

# Знакомство с ноутбуком

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth — товарный знак соответствующего владельца, используемый Hewlett-Packard Company по лицензии. Microsoft и Windows являются товарными знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США. Логотип SD является товарным знаком соответствующего владельца.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539584-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

## Уведомление о безопасности

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание тепловых травм и перегрева компьютера не кладите компьютер на колени и не закрывайте вентиляционные отверстия. Используйте компьютер только на плоской твердой поверхности. Не допускайте перекрытия воздушного потока жесткими поверхностями, такими как корпус стоящего рядом принтера, или мягкими предметами, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Кроме того, при работе с компьютером не допускайте контакта адаптера питания переменного тока с кожей или с мягкими поверхностями, такими как подушки, ковры с длинным ворсом или предметы одежды. Компьютер и адаптер питания удовлетворяют требованиям к допустимой для пользователей температуре поверхности, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).



# Внешние карты памяти

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Логотип SD — товарный знак  
соответствующего владельца.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539587-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

Мобильный пульт дистанционного  
управления НР (только для некоторых  
моделей)  
Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

Windows и Windows Vista —  
зарегистрированные в США товарные  
знаки Microsoft Corporation.

Информация, содержащаяся в  
настоящем документе, может быть  
изменена без предварительного  
уведомления. Все виды гарантий на  
продукты и услуги компании HP  
указываются исключительно в  
заявлениях о гарантии, прилагаемых к  
указанным продуктам и услугам. Никакие  
сведения, содержащиеся в данном  
документе, не должны истолковываться  
как предоставление дополнительных  
гарантий. Компания HP не несет  
ответственности за технические ошибки  
или опечатки, которые могут содержаться  
в настоящем документе.

Издание 1-е, август 2008 г.

Номер документа: 492639-251



# ДИСКОВОДЫ

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является товарным знаком  
корпорации Microsoft ,  
зарегистрированным в США.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539586-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Обращение с дисководом

### 2 Использование оптического дисковода

Определение установленного оптического дисковода .....	3
Использование оптических дисков .....	4
Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD) .....	5
Диски CD-R .....	5
Диски CD-RW .....	5
Диски DVD±R .....	5
Диски DVD±RW .....	5
Диски DVD+R с функцией LightScribe .....	6
Диски Blu-ray (BD) .....	6
Воспроизведение компакт-диска, диска DVD или BD .....	7
Настройка автозапуска .....	8
Изменение региона для DVD .....	9
Предупреждение о соблюдении авторских прав .....	10
Копирование дисков CD или DVD .....	11
Создание (запись) компакт-диска или диска DVD .....	12
Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD .....	14

### 3 Использование внешних дисководов

### 4 Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection .....	17
Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска .....	18
Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection .....	19

### 5 Улучшение производительности жесткого диска

Дефрагментация диска .....	20
Очистка диска .....	20

### 6 Замена диска в отсеке для основного жесткого диска

## 7 Замена диска в отсеке для второго жесткого диска

## 8 Устранение неполадок

Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD .....	28
Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD .....	29
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится .....	30
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически .....	31
Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения .....	32
При воспроизведении диска DVD или BD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения .....	33
Требуется переустановить драйвер устройства .....	34
Получение драйверов устройств Майкрософт .....	34
Получение драйверов устройств HP .....	35
<b>Указатель .....</b>	<b>36</b>

---

# 1 Обращение с дисководом

Дисководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться очень осторожно. При работе с дисковыми устройствами соблюдайте следующие меры предосторожности. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения компьютера, дисковода и потери данных, соблюдайте следующие меры предосторожности.

Перед перемещением компьютера, подключенного к внешнему жесткому диску, переведите компьютер в ждущий режим и дождитесь, пока экран погаснет, либо верно отсоедините внешний жесткий диск.

Прежде чем работать с дисководом, снимите заряд статического электричества, коснувшись неокрашенной металлической поверхности дисковода.

Не прикасайтесь к контактам разъемов компьютера и съемного дисковода.

Обращайтесь с дисководом бережно. Не роняйте его и не ставьте на него какие-либо предметы.

Перед установкой или извлечением дисковода необходимо выключить компьютер. Чтобы убедиться, что компьютер выключен, а не находится в ждущем или спящем режиме, включите его, а затем выключите с помощью средств операционной системы.

При установке дисковода в отсек не прикладывайте излишних усилий.

Не вводите ничего с клавиатуры и не переносите компьютер во время записи диска в оптический дисковод(только на некоторых моделях). Процесс записи чувствителен к вибрациям.

Если единственным источником питания является батарея, перед записью носителя убедитесь, что заряда батареи достаточно.

Избегайте воздействия на дисковод слишком высокой или слишком низкой температуры и влажности.

Избегайте воздействия жидкостей на дисковод. Не используйте для очистки дисковода чистящие аэрозоли.

Перед извлечением дисковода из отсека, перевозкой или хранением извлекайте из него диск.

При отправке дисковода по почте упакуйте его в конверт из ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке «Хрупкий предмет!».

Исключите воздействие на дисковод магнитных полей, создаваемых другими устройствами. Магнитные поля создаются также переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь на ленте конвейера, вместо магнитного обычно используют рентгеновское излучение, не способное повредить дисковод.

---

---

## 2 Использование оптического дисков

Компьютер имеет оптический дисковод, который расширяет его функциональные возможности. Чтобы узнать возможности оптического дисковода, определите тип установленного в компьютере устройства. Оптический дисковод позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, то можно также просматривать диски с видео высокой четкости.


## Определение установленного оптического дисковода

▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере, в том числе оптический дриковод. Дриковод может быть одного из следующих типов.

- Комбинированный дриковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функцией LightScribe.
- Дриковод Blu-ray с поддержкой функции LightScribe и SuperMulti DVD±R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)
- Дриковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных выше дриководов могут не поддерживаться на данном компьютере.

---

## Использование оптических дисков


Оптический дисковод, например дисковод DVD-ROM, поддерживает работу с оптическими дисками (CD и DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD больше емкости компакт-дисков.

Оптический дисковод этого компьютера может считывать информацию со стандартных компакт-дисков и дисков DVD. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, то он также может считывать информацию с дисков Blu-ray.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических приводов могут не поддерживаться на данном компьютере. Могут быть перечислены не все поддерживаемые оптические приводы.

Некоторые оптические приводы также могут выполнять запись на оптические диски. Подробнее см. таблицу ниже.


Тип оптического привода	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD $\pm$ RW/R	Запись на диск DVD +RW DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD $\pm$ RW/R
Комбинированный дисковод SuperMulti DVD $\pm$ RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функции LightScribe	Да	Да	Да	Да
Дисковод Blu-ray с поддержкой функции LightScribe и SuperMulti DVD $\pm$ R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)	Да	Да	Да	Да
Дисковод Blu-ray и SuperMulti DVD $\pm$ R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)	Да	Да	Да	Нет

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видео, потерю информации или отказ функций воспроизведения, не переводите компьютер в спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи диска CD или DVD.



## Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD)

Оптический дисковод поддерживает оптические диски (компакт-диски, диски DVD и BD). Компакт-диски, которые позволяют хранить цифровые данные, также используются для коммерческих аудиозаписей и удобны для хранения личных данных. Диски DVD и BD в основном используются для хранения фильмов, программ и резервного копирования данных. Внешне диски DVD и BD выглядят так же, как компакт-диски, но их емкость намного больше.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод данного компьютера может поддерживать не все типы оптических дисков, описанные в данном разделе.

---

### Диски CD-R

Диски CD-R (однократной записи) широко используются для создания постоянных копий данных и их совместного использования по необходимости. Далее приведены типичные варианты использования.

- Распространение больших презентаций
- Обмен отсканированными и цифровыми фотографиями, видеоклипами и письменными данными
- Создание собственных музыкальных компакт-дисков
- Хранение постоянных архивов компьютерных файлов и сканированных домашних записей
- Перемещение файлов с жесткого диска для освобождения дискового пространства

После записи данные невозможно удалить или перезаписать.

### Диски CD-RW

Диски CD-RW (вариант компакт-диска с возможностью многократной записи) используются для хранения часто обновляющихся больших проектов. Далее приведены типичные варианты использования.

- Разработка и хранение больших документов и файлов проекта
- Перенос рабочих файлов
- Еженедельное резервное копирование файлов жесткого диска
- Непрерывное обновление фотографий, видеофайлов, звуковых файлов и данных

### Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данные невозможно удалить или перезаписать.

### Диски DVD±RW

Используйте диски DVD±RW, если требуется удалять и перезаписывать ранее сохраненные данные. Диски этого типа идеально подходят для проверки аудио- и видеозаписей перед их окончательной записью на компакт-диск или DVD.

## Диски DVD+R с функцией LightScribe

Диски DVD+R с функцией LightScribe используются для обмена и хранения данных, домашних видеозаписей и фотографий. Эти диски совместимы с большинством дисководов DVD-ROM и проигрывателей DVD. С помощью дисковода с функцией LightScribe и программного обеспечения LightScribe можно записать данные, а затем нанести собственную этикетку на внешнюю поверхность диска.


## Диски Blu-ray (BD)

BD — это формат оптического диска высокой плотности, предназначенная для хранения цифровой информации, в том числе видео высокой четкости. Однослойный диск Blu-ray имеет емкость 25 Гб, что более чем в 5 раз превосходит емкость однослойного диска DVD (4,7 Гб). Двухслойный диск Blu-ray имеет емкость 50 Гб, что почти в 6 раз превосходит емкость двухслойного диска DVD (8,5 Гб).

Далее приведены типичные варианты использования.

- Хранение больших объемов данных
- Хранение и воспроизведение видео высокой четкости
- Видеоигры


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вследствие того, что Blu-ray является новым форматом, содержащим новейшие технологии, могут возникать проблемы с некоторыми дисками, цифровыми подключениями, совместимостью или производительностью, что не является дефектом устройства. Отсутствие неполадок на всех системах не гарантируется.

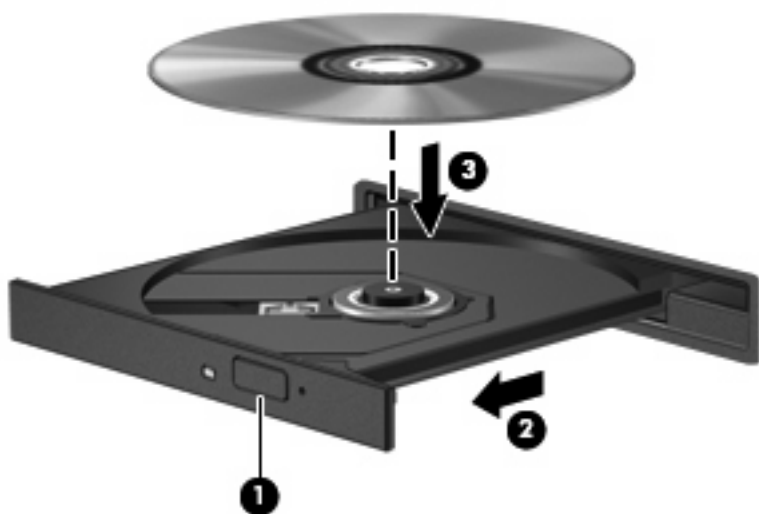
---

## Воспроизведение компакт-диска, диска DVD или BD

1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели дисководов, чтобы выдвинуть лоток для диска.
3. Вытащите лоток (2).
4. Удерживая диск за края, чтобы не касаться его поверхности, поместите диск на шпиндель этикеткой вверх.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток для диска.


Если функция автозапуска не была настроена, как описано в следующем разделе, появится диалоговое окно «Автозапуск». В нем можно выбрать действие, которое необходимо выполнить с содержимым диска.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов при воспроизведении дисков BD убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к внешнему источнику питания.

## Настройка автозапуска

1. Выберите **Пуск > Программы по умолчанию > Изменить параметры автозапуска**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Щелкните **По умолчанию** и выберите одну из доступных возможностей для каждого указанного типа содержимого.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Используйте для воспроизведения дисков DVD программу HP MediaSmart.

---

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробнее об автозапуске см. справку и поддержку.

---

## Изменение региона для DVD

Большинство дисков DVD, содержимое которых защищено авторским правом, содержат также коды региона. Коды региона способствуют защите авторских прав в различных странах.

Диск DVD, содержащий код региона, можно воспроизвести только в том случае, если этот код соответствует коду региона дисковода DVD.

---

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Код региона дисковода DVD может быть изменен только 5 раз.


После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.

Количество оставшихся изменений региона отображается на вкладке Регион для DVD.

---

Чтобы изменить регион с помощью операционной системы, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска служебных программ или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке по Windows.

---

2. Щелкните стрелку, расположенную рядом с **Дисководы DVD и компакт-дисков**, чтобы раскрыть список и отобразить все установленные дисководы.
3. Щелкните правой кнопкой дисковод DVD, для которого требуется изменить код региона, и выберите **Свойства**.
4. Щелкните вкладку **Регион для DVD** и измените параметры.
5. Щелкните **ОК**.

## Предупреждение о соблюдении авторских прав

В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей, является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.

---

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать потери данных и повреждения диска, соблюдайте следующие правила.

Перед записью диска подключите компьютер к надежному внешнему источнику питания. Не записывайте информацию на диск, если компьютер работает от батареи.

Перед записью диска закройте все приложения, кроме используемой программы для работы с дисками.

Не выполняйте копирование непосредственно с диска-оригинала или сетевого диска на записываемый диск. Сначала сохраните информацию на жесткий диск, а затем запишите эти данные на записываемый диск.

Не пользуйтесь клавиатурой и не перемещайте компьютер во время записи диска. Процесс записи чувствителен к вибрациям.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения приведены в инструкциях производителя, которые записаны на диске либо находятся в справке программы или на веб-узле производителя.

---

## Копирование дисков CD или DVD

1. Выберите **Пуск > Все программы > CyberLink DVD Suites > Power2Go**.
2. Вставьте в оптический дисковод диск, который необходимо скопировать.
3. В нижней правой части экрана щелкните **Сору** (Копировать).

Программное обеспечение Power2Go выполнит чтение исходного диска и скопирует данные во временную папку на жестком диске.

4. После появления соответствующего приглашения извлеките исходный диск из оптического дисковода и установите вместо него пустой диск.

После копирования информации записанный диск будет извлечен автоматически.


## Создание (запись) компакт-диска или диска DVD

Если на компьютере имеется оптический дисковод CD-RW, DVD-RW или DVD±RW, можно использовать различное программное обеспечение, например проигрыватель Windows Media или программу CyberLink Power2Go, для записи файлов данных, а также видео и аудио файлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV).

При записи дисков CD и DVD соблюдайте следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех программ.
- Для записи аудиофайлов лучше подходят диски CD-R и DVD-R, т. к. после записи на них информацию нельзя изменить.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** С помощью программы CyberLink Power2Go нельзя создавать аудиодиски DVD.

---

- Некоторые домашние и автомобильные стереосистемы не воспроизводят информацию с дисков CD-RW. Для записи музыкальных дисков используйте диски CD-R.
- Диски CD-RW или DVD-RW в основном подходят для записи данных или тестирования записи аудио или видео, перед окончательной записью на диск CD или DVD.
- DVD-проигрыватели, используемые в домашних системах, обычно не поддерживают все форматы DVD. Список поддерживаемых форматов см. в руководстве пользователя, поставляемом вместе с DVD-проигрывателем.
- Файлы в формате MP3 занимают меньше места, чем музыкальные файлы в других форматах, а процесс создания диска MP3 идентичен процессу созданию диска с файлами. MP3-файлы можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 или на компьютерах, с установленным программным обеспечением MP3.

Для записи дисков CD или DVD выполните следующие действия.

1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой диск CD или DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем выберите название необходимой программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

---

4. Выберите тип создаваемого диска CD или DVD — данные, аудио или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, выберите **Открыть проводник Windows** и перейдите к папке хранения исходных файлов.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится пустой диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с выбранной программой.

Более подробные сведения см. в инструкциях производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.




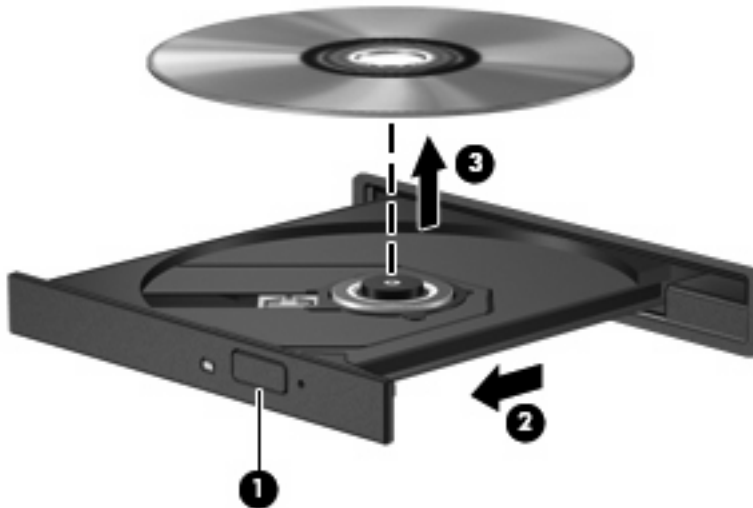
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте авторские права. В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.

---

## Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD

1. Нажмите кнопку извлечения диска (1) на панели дисководов, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его (2) до остановки.
2. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.




3. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.

## 3 Использование внешних дисководов

Съемные внешние дисководы предоставляют дополнительные возможности хранения и доступа к данным. Можно добавить дисковод USB, подключив его к порту USB компьютера или к дополнительному стыковочному устройству (только для некоторых моделей).

Существуют следующие типы дисководов USB.

- Дисковод гибких дисков емкостью 1,44 Мб.
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с прикрепленным адаптером).
- Дисковод DVD.
- Комбинированный дисковод DVD/CD-RW.
- Комбинированный дисковод DVD±RW и CD-RW.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подробные сведения о требуемом программном обеспечении и драйверах, а также об используемых портах компьютера см. в инструкциях производителя.

Для подключения внешнего дисковода к компьютеру выполните следующие действия.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для снижения риска повреждения оборудования при подключении дисковода с внешним питанием убедитесь, что кабель питания переменного тока отсоединен.

1. Подключите дисковод к компьютеру.
2. При подключении дисковода с питанием подключите кабель питания дисковода к заземленной розетке.

При отключении дисковода с питанием отключите его от компьютера, а затем отсоедините кабель питания.

---


## 4 Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программное обеспечение HP ProtectSmart Hard Drive Protection защищает жесткий диск при помощи перевода головок диска в исходное положение и прекращения обработки запросов ввода/вывода в следующих случаях:

- Падение компьютера.
- Перемещение компьютера с закрытым дисплеем при работе компьютера от батареи.

В течение короткого времени после одного из этих событий HP ProtectSmart Hard Drive Protection возвращает диск в нормальное рабочее состояние.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, защищается программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Жесткие диски, подключенные к портам USB, не защищаются программой HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

---

Дополнительную информацию см. в справке программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.


# Определение состояния программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Если жесткий диск «запаркован», загорается индикатор жесткого диска на компьютере. Чтобы определить, защищены или «запаркованы» жесткие диски в настоящий момент, выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows**.

В центре мобильности также указывается состояние программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

- Если программа включена, на значок жесткого диска накладывается зеленый флажок.
- Если программа отключена, на значок жесткого диска накладывается белая диагональная линия.
- Если жесткий диск «запаркован», на значок жесткого диска накладывается изображение желтой луны.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Значок в центре мобильности может не отображать текущее состояние дисков. Чтобы состояние немедленно обновлялось после изменения, включите значок в области уведомлений.

---

Чтобы включить значок в области уведомлений, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от службы контроля учетных записей пользователей щелкните **Да**.

---

2. В строке **Значок на панели задач** щелкните **Отображать**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

## Управление питанием с помощью «запаркованного» жесткого диска

Если программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection «запарковала» жесткий диск, возможно возникновение следующих ситуаций.

- Компьютер не будет выключаться.
- Компьютер не перейдет в спящий или ждущий режим за исключением случаев, описанных в следующем примечании.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер работает от батареи и уровень заряда батареи становится критически низким, программа HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет компьютеру перейти в спящий режим.


---

Перед перемещением компьютера компания HP рекомендует выключить его или перевести в спящий или ждущий режим.

# Использование программы HP ProtectSmart Hard Drive Protection

Программное обеспечение HP ProtectSmart Hard Drive Protection позволяет выполнять следующие задачи.

- Включать и отключать HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от прав доступа пользователю может быть недоступно включение и отключение HP ProtectSmart Hard Drive Protection. Кроме того, члены группы администраторов могут изменять права доступа пользователей, не входящих в эту группу.


- Определение того, поддерживается ли диск системой.

Чтобы открыть программу и изменить параметры, выполните следующие действия.

1. В центре мобильности щелкните значок жесткого диска, чтобы открыть окно HP ProtectSmart Hard Drive Protection.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > HP ProtectSmart Hard Drive Protection**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении запроса от службы контроля учетных записей пользователей щелкните **Да**.

2. Для изменения параметров нажмите соответствующую кнопку.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

---

## 5 Улучшение производительности жесткого диска

### Дефрагментация диска


По мере работы с компьютером файлы на жестком диске фрагментируются. Программа дефрагментации диска перераспределяет фрагментированные файлы и папки на жестком диске таким образом, чтобы сделать работу с ними более эффективной.

После запуска дефрагментация диска будет работать в фоновом режиме без участия пользователя. В зависимости от размера жесткого диска и количества фрагментированных файлов для завершения операции может потребоваться более одного часа. Можно настроить выполнение этой процедуры ночью или в другой промежуток времени, когда не требуется доступ к компьютеру.

HP рекомендует выполнять дефрагментацию жесткого не реже одного раза в месяц. Можно настроить ежемесячное выполнение дефрагментации диска по расписанию или выполнять дефрагментацию вручную в удобное время.

Чтобы запустить дефрагментацию диска, выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Дефрагментация диска**.
2. Щелкните **Дефрагментация диска**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке и поддержке.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы дефрагментации диска.

### Очистка диска

Программа очистки диска производит поиск ненужных файлов, которые можно без вреда удалить, чтобы освободить место на диске и сделать работу компьютера более эффективной.

Чтобы запустить программу очистки диска, выполните следующее.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Служебные > Очистка диска**.
2. Следуйте инструкциям на экране.



---

## 6 Замена диска в отсеке для основного жесткого диска

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или зависания системы выполняйте следующее.

Перед извлечением жесткого диска из отсека выключите компьютер. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в ждущем или спящем режиме.

Если нет уверенности в том, выключен компьютер или находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

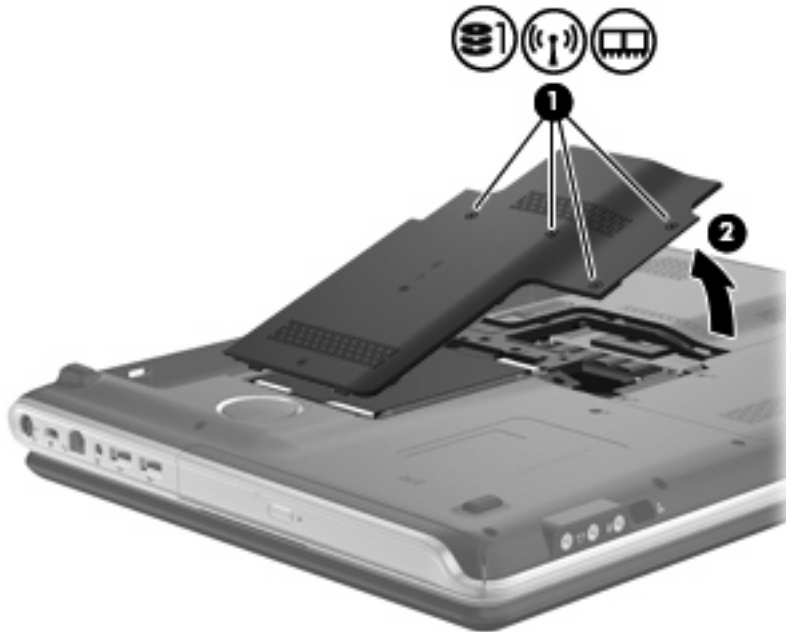
📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышка отсека для основного жесткого диска помечена номером «1», а крышка отсека для второго жесткого диска помечена номером «2».

---

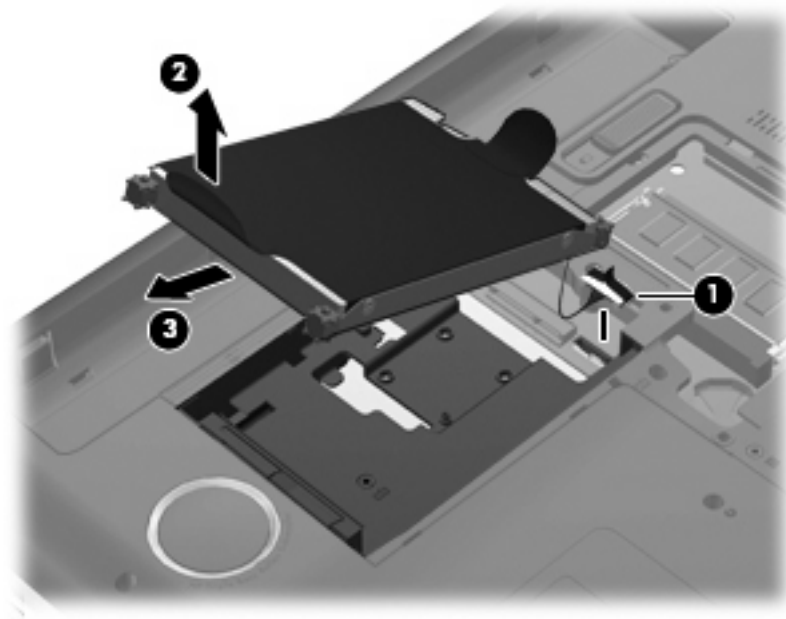
Для извлечения основного жесткого диска выполните следующие действия.

1. Сохраните свои данные.
2. Выключите компьютер и закройте монитор.
3. Отключите от компьютера все подключенное к нему внешнее оборудование.
4. Отключите шнур питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком жесткого диска к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею из компьютера.
7. Выверните 4 винта крышки жесткого диска **(1)**.

8. Поднимите и снимите крышку жесткого диска (2) компьютера.



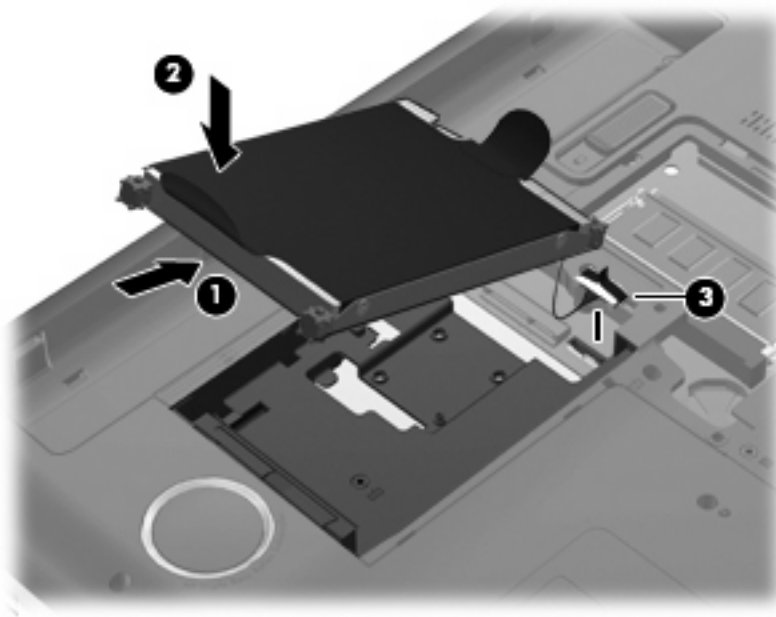
9. Осторожно потяните за пластиковый выступ (1) на кабеле жесткого диска, чтобы отключить его от системной платы.
10. С помощью выступа (2) в левой части жесткого диска поднимите диск под углом 45 градусов и извлеките его (3) из компьютера.



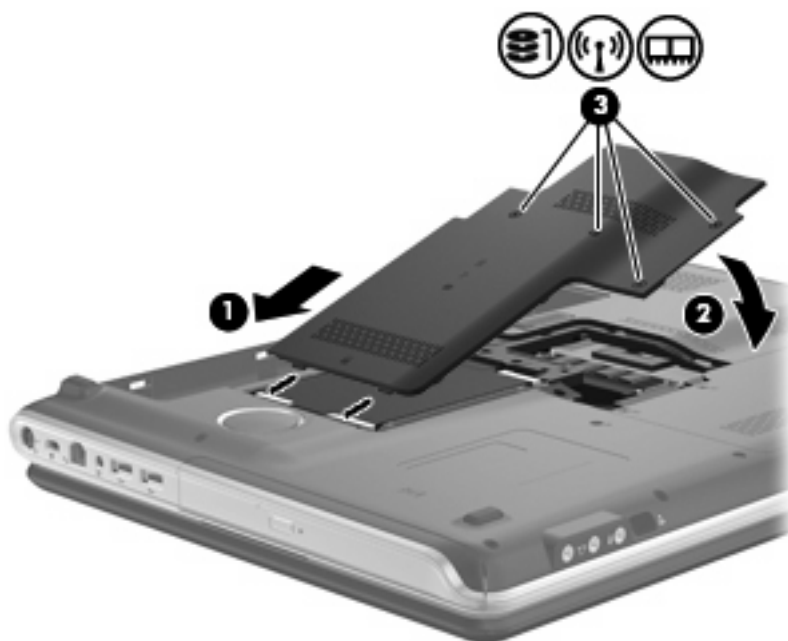
Для установки основного жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек для жесткого диска (1).
2. С помощью выступа (2) на жестком диске потяните его вправо, чтобы резиновые прокладки встали в отверстия на правой стороне отсека для жесткого диска.

3. Подключите кабель жесткого диска (3) к разъему жесткого диска на системной плате.



4. Совместите выступы на крышке жесткого диска с пазами в корпусе компьютера (1).
5. Закройте крышку (2).
6. Затяните винты (3), крепящие крышку жесткого диска.



---

## 7 Замена диска в отсеке для второго жесткого диска

В компьютере имеется отсек для второго жесткого диска. Этот отсек может быть пустым или содержать второй жесткий диск.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения потери информации или «зависания» системы соблюдайте следующие правила.

Перед извлечением диска из отсека для второго жесткого диска выключите компьютер. Не извлекайте диск, если компьютер включен, находится в спящем или ждущем режиме.

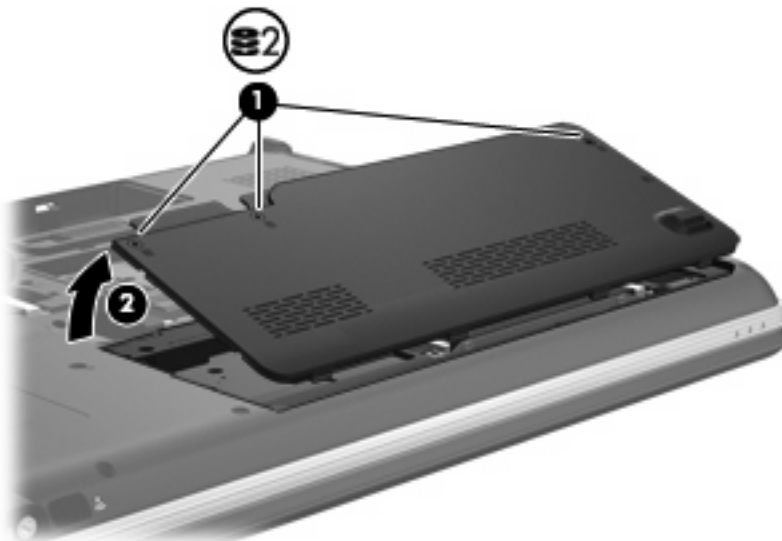
Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Крышка отсека для основного жесткого диска помечена номером «1», а крышка отсека для второго жесткого диска помечена номером «2».

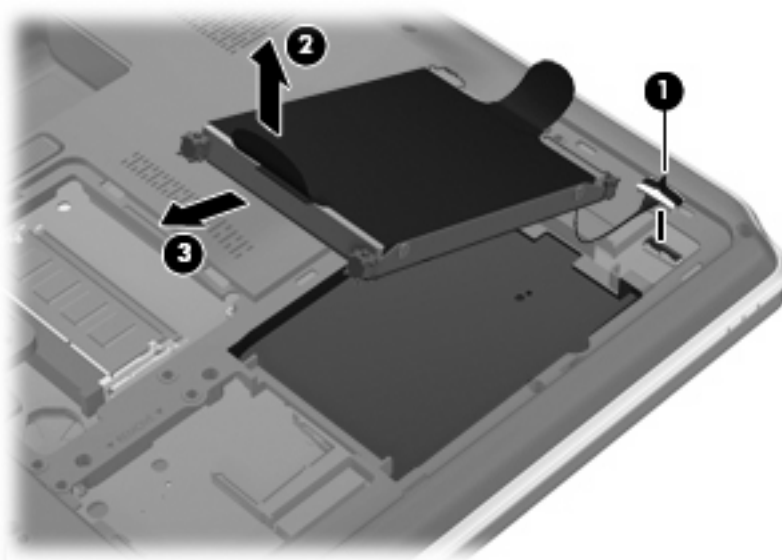
Для извлечения диска из отсека для второго жесткого диска выполните следующие действия.

1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.
3. Отключите от компьютера все подключенное к нему внешнее оборудование.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для второго жесткого диска к себе.
6. Извлеките батарею из компьютера.
7. Выверните 3 винта крышки отсека для второго жесткого диска (1).

8. Снимите крышку отсека для второго жесткого диска (2).



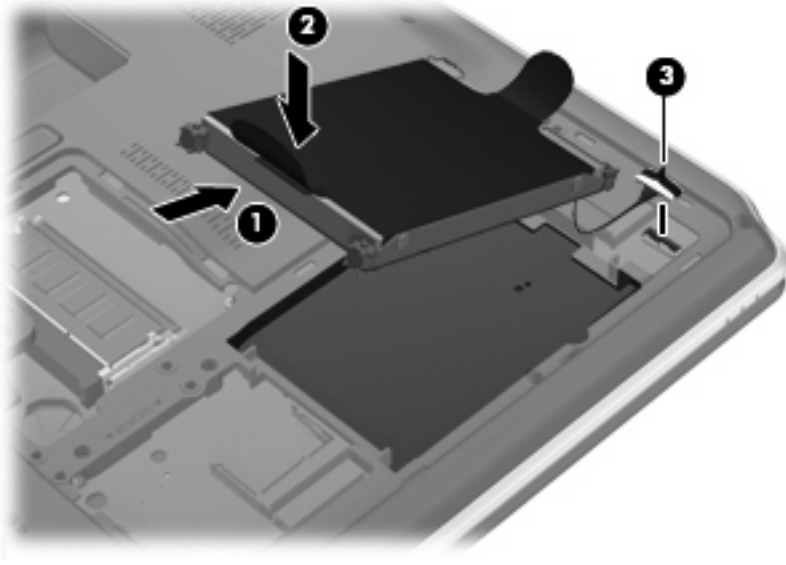
9. Осторожно потяните за пластиковый выступ (1) на кабеле жесткого диска, чтобы отключить его от системной платы.
10. С помощью выступа (2) в левой части жесткого диска поднимите диск под углом 45 градусов и извлеките его (3) из компьютера.



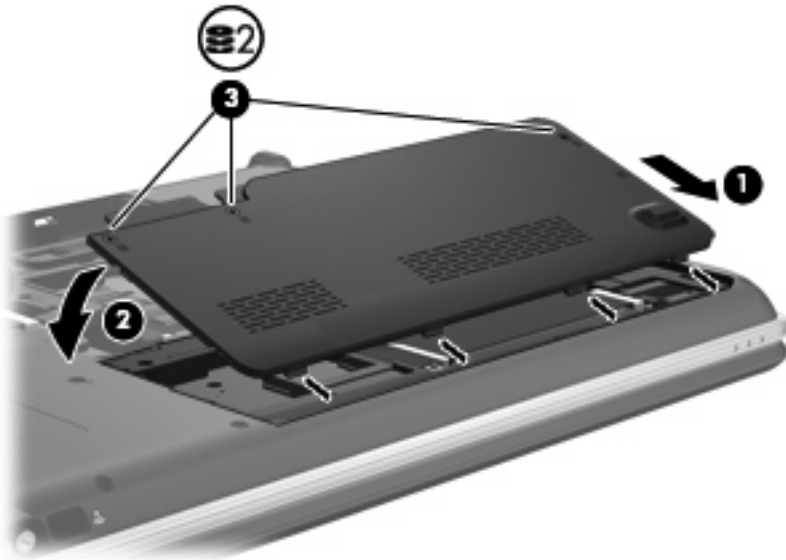
Для установки диска в отсек для второго жесткого диска выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск в отсек для жесткого диска (1).
2. С помощью выступа (2) на жестком диске, потяните его вправо, чтобы резиновые прокладки встали в отверстия на правой стороне отсека для жесткого диска.

3. Подключите кабель жесткого диска (3) к разъему жесткого диска на системной плате.



4. Совместите выступы на крышке жесткого диска с пазами в корпусе компьютера (1).
5. Закройте крышку (2).
6. Затяните винты крышки отсека для второго жесткого диска (3).




---

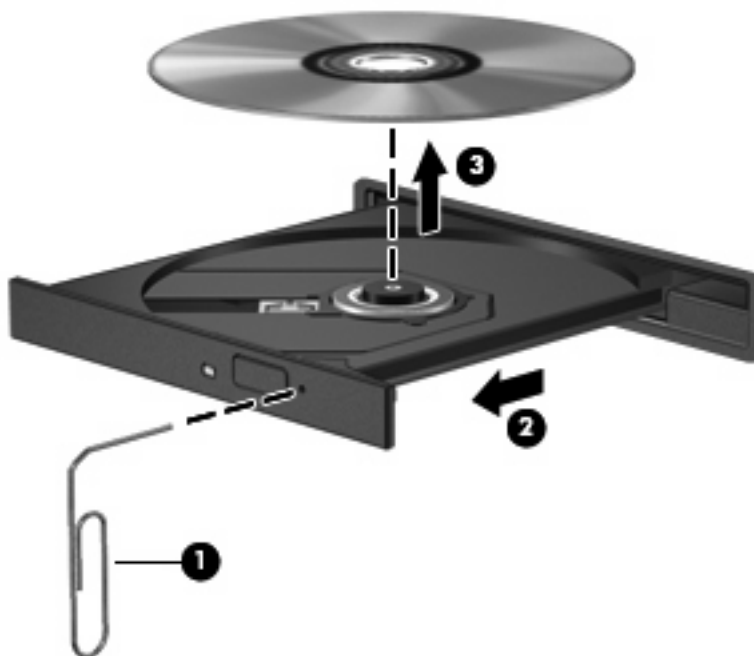
## 8 Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

## Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD

1. Вставьте конец скрепки для бумаг (1) в специальное отверстие на передней панели дисководов.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть фиксатор лотка, и выдвиньте лоток (2) до упора.
3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



4. Закройте лоток дисководов и поместите диск в защитный футляр.



## Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD

Если Windows не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если оптический дисковод не определяется, убедитесь, что он присутствует в списке диспетчера устройств.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. В окне Диспетчера устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с **Дисководы DVD и компакт-дисков**, чтобы раскрыть список и отобразить все установленные дисководы. Найдите в списке оптический дисковод.

Если дисковод не указан в списке, установите (или переустановите) драйвер устройства, как описано в приведенном ниже разделе «Требуется переустановить драйвер устройства».

4. Щелкните правой кнопкой мыши список оптических дисководов для выполнения следующих задач.
  - Обновление программного обеспечения драйвера
  - Отключение
  - Удаление
  - Обновление конфигурации оборудования. ОС Windows выполняет определение установленного оборудования и устанавливает необходимые драйверы.
  - Щелкните **Свойства**, чтобы проверить работу устройства.
    - При устранении неполадок подробные сведения об устройстве можно просмотреть в окне «Свойства».
    - Щелкните вкладку **Драйвер**, чтобы обновить, отключить или удалить драйвер для выбранного устройства.

## Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится

- Сохраните все данные и закройте все приложения, прежде чем запускать воспроизведение диска.
- Перед воспроизведением диска завершите сеанс работы с Интернетом.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Убедитесь, что диск чистый. При необходимости очистите диск фильтрованной водой и тканью без ворса. Протирайте диск по направлению от центра к внешнему краю.
- Проверьте диск на наличие царапин. При обнаружении царапин обработайте диск с помощью набора для восстановления оптических дисков (доступен во многих магазинах электроники).
- Перед воспроизведением диска отключите ждущий режим.

Не активизируйте спящий или ждущий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может появиться предупреждающее сообщение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, щелкните **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.

— или —

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может быть закрыто. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите кнопку **Воспроизведение** для перезапуска диска. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.
- Увеличьте системные ресурсы.
  - Выключите принтеры и сканеры, отсоедините камеры и портативные устройства. Отключение устройств Plug and Play освободит системные ресурсы, что улучшит воспроизведение.
  - Измените параметры цвета рабочего стола. Человеческий глаз почти не улавливает отличие в цветах при разрешении более 16 разрядов, поэтому при снижении системных цветовых параметров до 16 разрядов разница будет незаметна. Для этого выполните следующее.
    1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
    2. Выберите **Дополнительные параметры** > вкладка **Монитор**.
    3. Выберите значение **High Color(16 бит)**, если этот параметр еще не установлен.
    4. Нажмите кнопку **ОК**.

## Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически

1. Выберите **Пуск > Программы по умолчанию > Изменить параметры автозапуска**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

После этого при загрузке в оптический дисковод диска он должен запускаться автоматически.

## Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения

- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите ждущий и спящий режимы.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве используется диск нужного типа. Информацию о типах дисков см. в руководствах пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска сохраните информацию с исходного диска на жестком диске перед записью нового диска. Затем запишите содержимое диска с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, доступный в диспетчере устройств в категории "DVD и CD-ROM дисководы".


## При воспроизведении диска DVD или BD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения

Используйте для воспроизведения дисков DVD и BD программу MediaSmart. Программа MediaSmart установлена на компьютере и доступна для загрузки на веб-узле HP по адресу <http://www.hp.com>.

## Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. В Диспетчере устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с типом драйвера, который требуется удалить или установить (например, дисководы DVD-дисков/компакт-дисков, модемы и т.д.).
4. Щелкните правой кнопкой мыши устройство из списка и выберите **Удалить**. При появлении соответствующего запроса подтвердите удаление устройства, но не перезагружайте компьютер. Повторите процедуру для других удаляемых драйверов.
5. В окне диспетчера устройств щелкните на панели инструментов значок **Действия**, а затем **Обновить конфигурацию оборудования**. ОС Windows выполняет поиск установленного оборудования и устанавливает драйверы по умолчанию для тех устройств, для которых это необходимо.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения о необходимости перезагрузить компьютер сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.

---

6. При необходимости вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
7. Повторите попытку запуска программы.

Если удаление и переустановка драйверов устройства по умолчанию не решает проблему, возможно, требуется обновить драйверы с помощью процедур, описанных в следующих разделах.


## Получение драйверов устройств Майкрософт

Последние версии драйверов Windows для устройства можно получить с помощью Центра обновления Windows. Эту функцию можно настроить для автоматической проверки и установки обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.

Использование Центра обновления Windows

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обновление Windows**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если параметры обновления Windows не настроены, то перед проверкой наличия обновлений система запросит ввести параметры обновления.

---

2. Щелкните **Поиск обновлений**.
3. Следуйте указаниям на экране.

## Получение драйверов устройств HP

Чтобы воспользоваться веб-узлом HP для получения драйверов устройств HP, выполните следующие действия.

1. Откройте обозреватель Интернета, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, укажите номер модели своего компьютера в поле поиска и нажмите клавишу **enter**.

— или —

Если требуется определенный пакет SoftPaq, введите его номер в поле **Поиск**, нажмите клавишу **enter** и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите операционную систему Windows 7.
5. После того, как отобразится список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.

— или —

Щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске.

После загрузки файла перейдите в папку, в которой он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить обновление.

7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

# Указатель

- А**  
автозапуск 8
- В**  
внешний дисковод 15  
второй жесткий диск,  
замена 24
- Д**  
дисковод гибких дисков 15  
дисковод компакт-дисков 2, 15  
дисковод Blu-ray и SuperMulti  
DVD±RW с поддержкой  
двухслойной записи 4  
дисковод Blu-ray с поддержкой  
функции LightScribe и  
SuperMulti DVD±R/RW с  
поддержкой двухслойной  
записи (DL) 4  
дисковод DVD-дисков 2, 15  
дисководы  
внешние 15  
гибкий диск 15  
жесткие 15, 21, 22, 24  
оптические 2, 15  
Дисководы  
обращение 1  
*См. также* жесткий диск;  
оптический дисковод  
драйверы устройств  
драйверы HP 35  
драйверы Windows 34
- Ж**  
жесткий диск  
внешние 15  
второй, установка 25  
основной, установка 22  
HP ProtectSmart Hard Drive  
Protection 16
- И**  
Индикатор дисковода 17  
Индикатор, дисковод 17
- К**  
коды регионов, DVD 9  
комбинированный дисковод  
SuperMulti DVD±RW/R и CD-RW  
с поддержкой двухслойной  
записи и функции  
LightScribe 4  
компакт-диск  
воспроизведение 7  
запись 12, 32  
извлечение 14  
копирование 11
- О**  
обслуживание  
дефрагментация диска 20  
очистка диска 20  
оптический диск  
воспроизведение 7  
извлечение 14  
оптический дисковод 2, 15  
основной жесткий диск,  
замена 21
- П**  
предупреждение об авторских  
правах 10  
программное обеспечение  
дефрагментация диска 20  
очистка диска 20  
программное обеспечение для  
дефрагментации диска 20  
программное обеспечение для  
очистки диска 20  
производительность диска 20
- Р**  
регион для DVD 9
- У**  
устранение неполадок  
воспроизведение диска 30,  
31  
драйвер устройства 34  
драйверы устройств HP 35  
драйверы Windows 34  
запись дисков 32  
поток для оптического  
диска 28  
определение оптического  
дисковода 29  
Устройства безопасности в  
аэропортах 1
- В**  
BD  
воспроизведение 7  
извлечение 14
- Д**  
DVD  
воспроизведение 7  
запись 12, 32  
извлечение 14  
изменение региона для  
DVD 9  
копирование 11
- Н**  
HP ProtectSmart Hard Drive  
Protection 16



# Модем и локальная вычислительная сеть

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Издание 1-е, октябрь 2009.

Номер документа: 539893-251

### **Уведомление о продукте**

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

---

# Содержание

## 1 Использование модема (только на некоторых моделях)

Подключение кабеля модема .....	2
Подключение адаптера кабеля модема для определенной страны .....	3
Выбор параметра местоположения .....	4
Просмотр текущего выбранного местоположения .....	4
Добавление новых местоположений при поездке .....	5
Устранение неполадок при подключении в поездках .....	7

## 2 Подключение к локальной сети

Указатель .....	10
-----------------	----

---

# 1 Использование модема (только на некоторых моделях)

Модем должен быть подключен к аналоговой телефонной линии с помощью модемного кабеля с 6-контактным разъемом RJ-11 (поставляется только с некоторыми моделями). В некоторых странах для подключения модема также требуется специальный адаптер (поставляется только с некоторыми моделями) для кабеля модема. Разъемы для цифровых АТС могут быть похожи на разъемы для аналоговых телефонных линий, однако они несовместимы с такими модемами.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Подключение встроенного аналогового модема к цифровой линии может привести к повреждению модема. Если кабель модема был случайно подсоединен к цифровой линии, немедленно отсоедините его.

Если кабель модема имеет устройство подавления помех **(1)**, защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом **(2)**, на котором расположено это устройство.

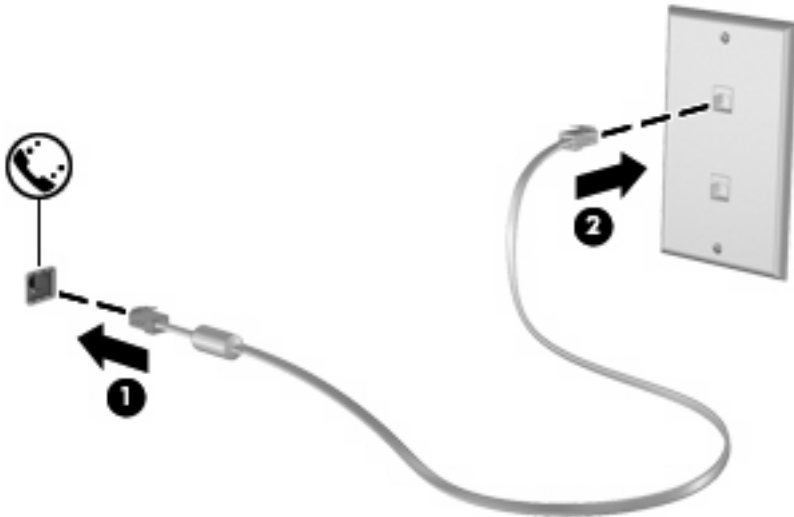


## Подключение кабеля модема

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте кабель модема (поставляется только с некоторыми моделями) или телефонный кабель в разъем RJ-45 (локальная сеть).

Как подсоединить кабель модема.

1. Вставьте кабель модема в разъем модема (1) на компьютере.
2. Вставьте кабель модема в разъем телефонной розетки RJ-11 (2).

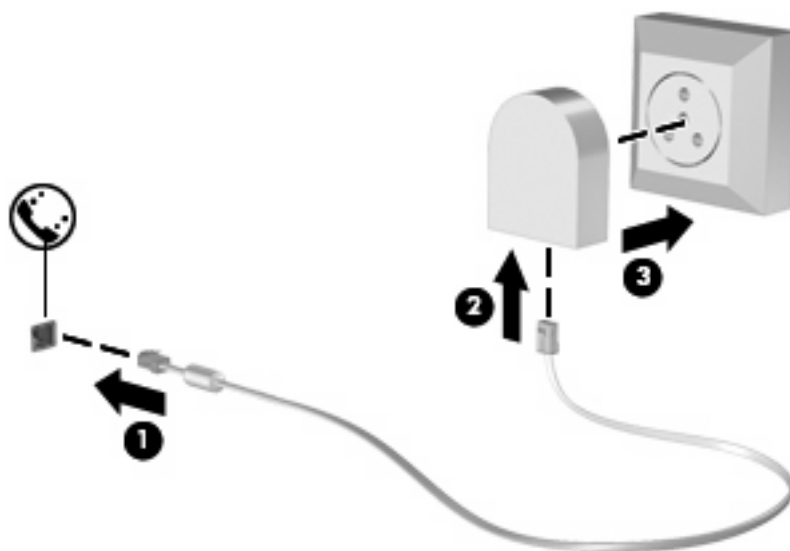


## Подключение адаптера кабеля модема для определенной страны

В различных странах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Для использования модема и модемного кабеля (поставляется только с некоторыми моделями) за пределами страны, в которой был приобретен компьютер, необходимо приобрести адаптер модемного кабеля для определенной страны (поставляется только с некоторыми моделями).

Чтобы подключить модем к аналоговой телефонной линии, не имеющей разъема RJ-11, выполните указанные ниже действия.

1. Вставьте кабель модема в разъем модема (1) на компьютере.
2. Подключите кабель модема к адаптеру кабеля модема (2) для определенной страны.
3. Вставьте адаптер кабеля модема (3) для определенной страны в телефонную розетку.



# Выбор параметра местоположения

## Просмотр текущего выбранного местоположения

Чтобы просмотреть текущее значение параметра местоположения для модема, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления**.
2. Щелкните **Часы, язык и регион**.
3. Щелкните **Язык и региональные стандарты**.
4. Для просмотра выбранного местоположения выберите вкладку **Местоположение**.

## Добавление новых местоположений при поездке

По умолчанию единственный доступный для модема параметр местоположения – это параметр местоположения для страны, в которой был приобретен компьютер. При поездке в другие страны установите значение параметра страны для внутреннего модема, соответствующее стандартам страны использования модема.


При добавлении новых местоположений они сохраняются на компьютере, что позволяет в любой момент выбрать другое доступное местоположение. Для любой страны можно добавить несколько параметров местоположения.

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание потери параметров страны постоянного проживания не удаляйте текущие параметры страны для модема. Для получения возможности использования модема в других странах добавьте новую конфигурацию для каждого местоположения использования модема, сохранив конфигурацию для страны постоянного проживания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для правильной настройки модема в соответствии с правилами связи и законами страны посещения выберите страну, в которой находится компьютер. Если не выбрана верная страна, модем может работать неправильно.

Чтобы добавить значение параметра местоположения для модема, выполните указанные ниже действия.


1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры модема**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед просмотром вкладки «Правила» необходимо установить начальный (текущий) код города. Если местоположение не настроено, после выбора параметров модема будет предложено указать местоположение.

3. Выберите вкладку **Правила**.
4. Щелкните **Создать**. Откроется окно «Новое расположение».
5. В поле **Имя расположения** введите имя (например, «дом» или «работа») для новой настройки местоположения.
6. В списке **Страна или регион** выберите страну или регион. При выборе страны или региона, которые не поддерживаются модемом, по умолчанию отображается *США* или *Великобритания*.
7. Введите код города, код носителя (если необходимо) и номер для выхода на внешнюю линию (если необходимо).
8. Для параметра **Тип набора номера** выберите **Тоновый** или **Импульсный**.
9. Для сохранения нового местоположения щелкните **ОК**. Будет показано окно «Телефон и модем».
10. Выполните одно из действий, описанных ниже.
  - Для установки нового местоположения в качестве местоположения по умолчанию нажмите кнопку **ОК**.
  - Для выбора другого местоположения в качестве текущего выберите нужное значение в списке **Местоположение** и нажмите кнопку **ОК**.



---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно использовать указанную выше процедуру для добавления местоположения в вашей, а также в других странах. Например, можно добавить местоположение с именем «Работа», содержащее правила набора номера для выхода на внешнюю линию.

---

## Устранение неполадок при подключении в поездках

При возникновении неполадок при подключении модема во время использования компьютера в стране, отличной от страны приобретения, выполните указанные ниже действия.

- **Проверьте тип телефонной линии.**

Для модема необходима аналоговая, а не цифровая телефонная линия. Линия, называемая линией мини-АТС, обычно является цифровой. Телефонная линия, называемая линией передачи данных, линией факса, модемной линией или стандартной телефонной линией, обычно является аналоговой.

- **Проверьте тип набора номера: импульсный или тоновый.**

Аналоговая телефонная линия поддерживает один из двух режимов набора номера: импульсный или тоновый. Эти режимы набора можно выбрать в окне «Телефон и модем». Выбранный режим набора номера должен соответствовать режиму, поддерживаемому телефонной линией в вашем местоположении.

Для определения поддерживаемого телефонной линией режима набора наберите на телефоне несколько цифр, затем прослушайте щелчки (импульсы) или тоны. Щелчки означают, что телефонная линия поддерживает импульсный набор. Тоны означают, что телефонная линия поддерживает тоновый набор.

Чтобы изменить режим набора номера для текущего местоположения модема, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры модема**.
3. Выберите вкладку **Правила**.
4. Выберите местоположение модема.
5. Нажмите кнопку **Изменить**.
6. Выберите либо **Тоновый**, либо **Импульсный**.
7. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

- **Проверьте набираемый телефонный номер и ответ удаленного модема.**

Наберите телефонный номер и убедитесь, что удаленный модем отвечает, затем повесьте трубку.

- **Настройте модем для игнорирования гудка.**

Если модем не может распознать полученный гудок, номер не будет набран и появится сообщение об ошибке «Нет гудка».

Чтобы настроить модем для игнорирования всех гудков перед набором номера, выполните указанные ниже действия.

1. Выберите **Пуск > Устройства и принтеры**.
2. Щелкните правой кнопкой устройство, представляющее компьютер, и выберите **Параметры модема**.

3. Выберите вкладку **Модемы**.
4. Выберите нужный модем в списке.
5. Щелкните **Свойства**.
6. Щелкните **Модем**.
7. Снимите флажок **Дождаться сигнала «Линия свободна»**.
8. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

## 2 Подключение к локальной сети

Для подключения к ЛВС требуется сетевой кабель с 8-контактными разъемами RJ-45 (приобретается отдельно). Если кабель локальной сети имеет устройство подавления помех (1), защищающее от воздействия телевизионных и радиосигналов, подключите кабель к компьютеру тем концом (2), на котором расположено это устройство.



Как подсоединить кабель локальной сети.

1. Вставьте кабель локальной сети в разъем локальной сети (1) на компьютере.
2. Другой конец кабеля вставьте в стационарную розетку (2) локальной сети на рабочем месте.



**⚠ ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный или телефонный кабель в разъем RJ-45 (локальная сеть).

---

# Указатель

## А

адаптер кабеля модема для  
определенной страны 3

## Б

беспроводная ЛВС 9

## К

кабель

ЛВС 9

модем 2

кабель модема

адаптер кабеля модема для  
определенной страны 3

подключение 2

устройство подавления  
помех 1

## Л

локальная вычислительная сеть  
(ЛВС)

подключение кабеля 9

требуется кабель 9

## П

программное обеспечение  
модема

неполадки при подключении в  
поездках 7

установка/добавление  
местоположения 4

## С

сетевой кабель

подключение 9

устройство подавления  
помех 9

## У

устранение неполадок,  
модем 7

устройство подавления помех

кабель модема 1

сетевой кабель 9

# Мультимедиа

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является товарным знаком  
корпорации Microsoft ,  
зарегистрированным в США.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539591-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Мультимедийные функции

Расположение мультимедийных компонентов .....	1
Регулировка громкости .....	3
Использование функций управления воспроизведением .....	4
Использование кнопок управления воспроизведением .....	4
Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад .....	5
Кнопка воспроизведения/паузы .....	5
Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед .....	6
Кнопка остановки .....	6
Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением .....	6

## 2 Мультимедийное программное обеспечение

Использование программного обеспечения HP MediaSmart .....	9
Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения .....	10
Установка мультимедийного программного обеспечения с диска .....	11

## 3 Звук

Подключение внешних аудиоустройств .....	12
Проверка звуковых функций .....	12

## 4 Видео

Подключение внешнего монитора или проектора .....	14
Подключение устройства HDMI .....	14
Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях) .....	15

## 5 Оптический дисковод

Определение установленного оптического дисковода .....	17
Использование оптических дисков .....	17
Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD) .....	18
Диски CD-R .....	18
Диски CD-RW .....	19
Диски DVD±R .....	19
Диски DVD±RW .....	19



Диски DVD+R с функцией LightScribe .....	19
Диски Blu-ray (BD) .....	19
Воспроизведение музыки .....	20
Просмотр фильма .....	21
Изменение региональных параметров DVD .....	21
Создание (запись) компакт-диска или диска DVD .....	22
Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD .....	23

## 6 Веб-камера

## 7 Устранение неполадок

Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD .....	26
Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD .....	27
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится .....	27
Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически .....	28
Фильм на диске DVD или BD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами .....	28
Фильм DVD или BD не отображается на внешнем мониторе .....	29
Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения .....	29
При воспроизведении диска DVD или BD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения .....	30
Требуется переустановить драйвер устройства .....	30
Получение последних версий драйверов устройств HP .....	30
Получение последних версий драйверов Windows для устройств .....	31

<b>Указатель .....</b>	<b>32</b>
------------------------	-----------


---

# 1 Мультимедийные функции

Компьютер имеет мультимедийные функции, которые позволяют слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В компьютере могут быть установлены следующие мультимедийные компоненты.

- Оптический дисковод для воспроизведения аудио- и видеодисков.
- Встроенные динамики для прослушивания музыки.
- Встроенный микрофон для записи звука.
- Встроенная веб-камера для записи и обмена видео.
- Предустановленное мультимедийное программное обеспечение для воспроизведения и управления музыкой, фильмами и изображениями.
- Сочетания клавиш и кнопки управления проигрывателем компакт-дисков, обеспечивающие быстрое выполнение мультимедийных задач.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В компьютере могут быть установлены не все перечисленные компоненты.

В следующих разделах описано расположение и использование мультимедийных компонентов компьютера.

## Расположение мультимедийных компонентов

Приведенные ниже рисунок и таблица описывают мультимедийные функции компьютера.



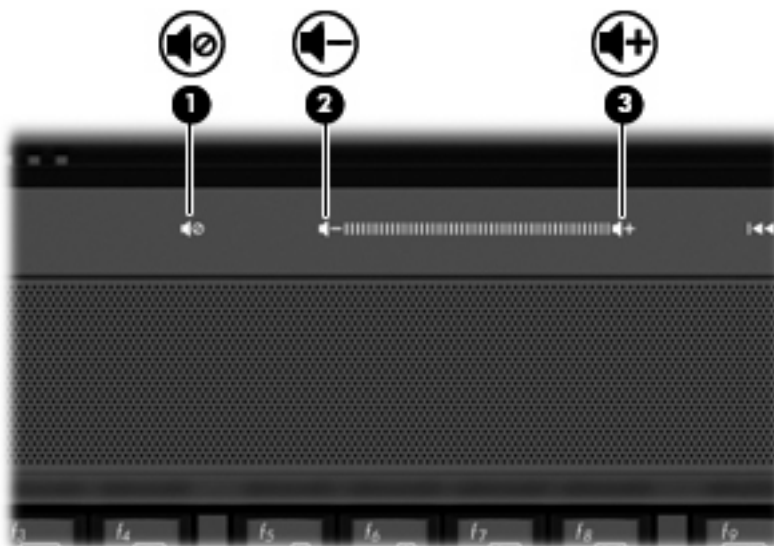
Компонент	Описание
(1) Внутренние цифровые стереофонические микрофоны (2)	Запись звука.
(2) Индикатор веб-камеры	Светится, когда программное обеспечение для работы с видео обращается к веб-камере.
(3) Веб-камера	Фотосъемка и запись звука и видео.
(4) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(5) Аудиовыходы (разъемы для наушников) (2)	<p>Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. <i>Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды</i>.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При подключении устройства к разъему наушников динамики компьютера отключаются.</p>
(6) Аудиовход (разъем для микрофона)	Позволяет подключать дополнительную компьютерную гарнитуру с микрофоном, стереофонический или монофонический микрофон.

Компонент	Описание
(7) Кнопка отключения звука	Отключение и включение звука динамика.
(8) Регулятор громкости	Регулировка громкости динамика. Проведите пальцем справа налево, чтобы уменьшить громкость, и слева направо — чтобы увеличить ее. Можно также дотронуться до знака «минус» (-) на регуляторе громкости, чтобы уменьшить громкость, или до знака «плюс» (+), чтобы увеличить громкость.

## Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, используйте следующие элементы управления.

- Кнопки регулировки громкости на компьютере.
  - Для отключения или восстановления звука нажмите кнопку отключения звука **(1)**.
  - Для уменьшения громкости проведите пальцем по регулятору громкости справа налево или нажмите кнопку понижения громкости **(2)**.
  - Для увеличения громкости проведите пальцем по регулятору громкости слева направо или нажмите кнопку повышения громкости **(3)**.



- Регулятор громкости Windows®.
  - а. Щелкните значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач.
  - б. Для увеличения или уменьшения громкости передвиньте ползунок вверх или вниз. Щелкните значок **Выключить звук** для выключения звука.

— или —

  - а. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений, а затем щелкните **Открыть микшер громкости**.
  - б. В столбце «Динамики» увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Также можно отключить звук, щелкнув значок **Выключить звук**.

Если в области уведомлений не отображается значок **Динамики**, выполните следующие действия, чтобы добавить значок в область уведомлений:

- а. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в дальней левой части области уведомлений).
  - б. Щелкните **Упорядочить значки в области уведомлений**.
  - в. В разделе **Поведения** выберите **Отображать значки и уведомления** рядом со значком «Громкость».
  - г. Щелкните **ОК**.
- Регуляторы громкости в приложениях.
- Регулировка громкости возможна также в некоторых приложениях.

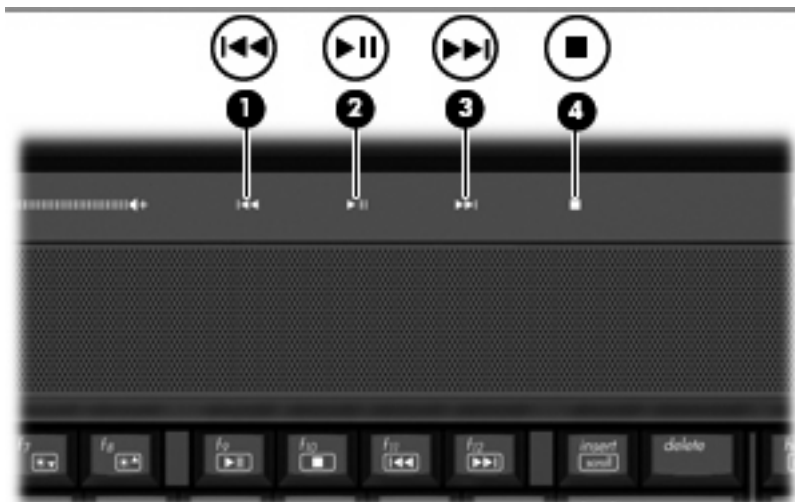
## Использование функций управления воспроизведением

Кнопки и сочетания клавиш для управления действиями с носителем предназначены для управления диска в оптическом дисковом диске.

### Использование кнопок управления воспроизведением

Приведенные ниже иллюстрация и таблица описывают функции кнопок управления воспроизведением при наличии в оптическом дисковом диске установленного диска.

- Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад (1)
- Кнопка воспроизведения/паузы (2)
- Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед (3)
- Кнопка остановки (4)



## Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка предыдущей дорожки/ перемотки назад	Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела.
Воспроизводится	fn + кнопка предыдущей дорожки/ перемотки назад	Перемотка назад с продолжением воспроизведения.

## Кнопка воспроизведения/паузы

Состояние диска	Кнопка	Функция
Не воспроизводится	Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение диска.
Воспроизводится	Кнопка воспроизведения/паузы	Приостановка воспроизведения.

## Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	Воспроизведение следующей дорожки или раздела.
Воспроизводится	<b>fn</b> + кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	Перемотка вперед с продолжением воспроизведения.

## Кнопка остановки

Состояние диска	Кнопка	Функция
Воспроизводится	Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.

## Использование сочетаний клавиш для управления воспроизведением

Сочетание клавиш для управления воспроизведением представляет собой комбинацию клавиши **fn** (1) и функциональной клавиши (2).

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводится, нажмите сочетание **fn+f9** (3) для воспроизведения.
- При воспроизведении аудиодиска или диска DVD используйте следующие сочетания клавиш.
  - Для приостановки и возобновления воспроизведения диска нажмите **fn+f9** (3).
  - Для остановки воспроизведения диска нажмите **fn+f10** (4).
  - Для воспроизведения предыдущей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f11** (5).
  - Для воспроизведения следующей дорожки аудиодиска или раздела диска DVD нажмите **fn+f12** (6).






---

## 2 Мультимедийное программное обеспечение

На компьютере предварительно установлено мультимедийное программное обеспечение, с помощью которого можно слушать музыку, смотреть фильмы и просматривать изображения. В следующих разделах содержится подробная информация о программе HP MediaSmart и другом предварительно установленном мультимедийном программном обеспечении.

# Использование программного обеспечения HP MediaSmart

Программа HP MediaSmart позволяет использовать компьютер как мобильный центр развлечений. С помощью MediaSmart можно слушать музыку и смотреть фильмы на дисках DVD и BD. Кроме того, можно просматривать Интернет-ТВ и прямые телепередачи, а также управлять коллекциями фотографий и редактировать их.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно использовать встроенный ТВ-тюнер (только на некоторых моделях) или дополнительный внешний ТВ-тюнером (приобретается отдельно) для просмотра, записи и приостановки воспроизведения телепередач на компьютере.

Программа MediaSmart предоставляет следующие возможности.

- Интернет-ТВ — классические фильмы, большой выбор телешоу и телеканалов, а также канал HP-TV в формате потокового видео с полноэкранным разрешением (для компьютеров, подключенных к Интернету).
  - Поддержка загрузки фото и видео, например.
    - Фотографии MediaSmart можно загружать на веб-узлы для хранения фотоальбомов в Интернете, например в службу Snapfish.
    - Домашние записи (например, забавные видео, созданные с помощью веб-камеры) можно загружать на YouTube.
  - Интернет-радио Pandora (только в Северной Америке) — слушайте подобранную специально для вас музыку в потоковом формате Интернет-вещания.
- ▲ Чтобы запустить программу MediaSmart, дважды щелкните значок **MediaSmart** на рабочем столе компьютере.

Чтобы получить дополнительные сведения об использовании программы MediaSmart, выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем введите `MediaSmart` в поле поиска.

## Использование другого предустановленного мультимедийного программного обеспечения

Другое предустановленное мультимедийное программное обеспечение

- ▲ Выберите **Пуск > Все программы** и откройте нужную мультимедийную программу. Например, если нужно воспроизвести аудиодиск в проигрывателе Windows Media, выберите **Проигрыватель Windows Media**.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

## Установка мультимедийного программного обеспечения с диска

Чтобы установить мультимедийное программное обеспечение с компакт-диска или диска DVD, выполните следующее.

1. Вставьте диск в оптический дисковод.
2. Когда запустится мастер установки, следуйте инструкциям на экране.
3. При появлении соответствующего приглашения перезагрузите компьютер.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения об использовании прилагаемого к компьютеру программного обеспечения приведены в инструкциях производителя, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, быть записаны на диске или находиться на веб-узле производителя программного обеспечения.

---

## 3 Звук

Компьютер предоставляет различные звуковые возможности.

- Воспроизведение музыки с помощью встроенных и/или подключенных внешних динамиков.
- Запись звука с помощью внутреннего или подключенного внешнего микрофона.
- Загрузка музыки из Интернета.
- Создание мультимедийных презентаций с использованием звука и изображений.
- Передача звука и изображений с помощью программ мгновенного обмена сообщениями.
- Прослушивание потокового радио (только на некоторых моделях) или прием FM-радио.
- Создание и запись аудиодисков.

### Подключение внешних аудиоустройств

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Прежде чем надеть обычные наушники, вставные наушники или гарнитуру, во избежание повреждения слуха уменьшите громкость. Для получения дополнительных сведений о безопасности см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды.*

Для подключения внешних устройств (например внешних динамиков, наушников или микрофона) см. информацию, прилагаемую к этим устройствам. Для получения наилучших результатов используйте следующие советы.

- Убедитесь, что кабель устройства надежно подключен к правильному разъему компьютера. Как правило, цвет разъема кабеля соответствует цвету нужного разъема на компьютере.
- Установите все драйверы, необходимые для внешнего устройства.

**📝 ПРИМЕЧАНИЕ.** Драйвер — это необходимая программа, выступающая в роли переводчика между устройством и программами, которые его используют.

### Проверка звуковых функций

Чтобы проверить звуковую систему компьютера, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления.**
2. Щелкните **Оборудование и звук.**


3. Щелкните **Звук**.
4. Когда откроется окно «Звук», щелкните вкладку **Звуки**. В области **Программные события** выберите любое звуковое событие, например звуковой сигнал или сигнал уведомления, и нажмите кнопку **Проверка**.

В динамиках или подключенных наушниках должен быть слышен соответствующий звуковой сигнал.

Чтобы проверить функции записи на компьютере, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Все программы > Стандартные > Звукозапись**.
2. Щелкните **Начать запись** и говорите в микрофон. Сохраните файл на рабочем столе.
3. Откройте проигрыватель Windows Media или программу MediaSmart и воспроизведите звук.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения наилучших результатов говорите непосредственно в микрофон, а запись производите в условиях без фонового шума.

---

Чтобы подтвердить или изменить настройки звука на компьютере выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Звук**.

## 4 Видео

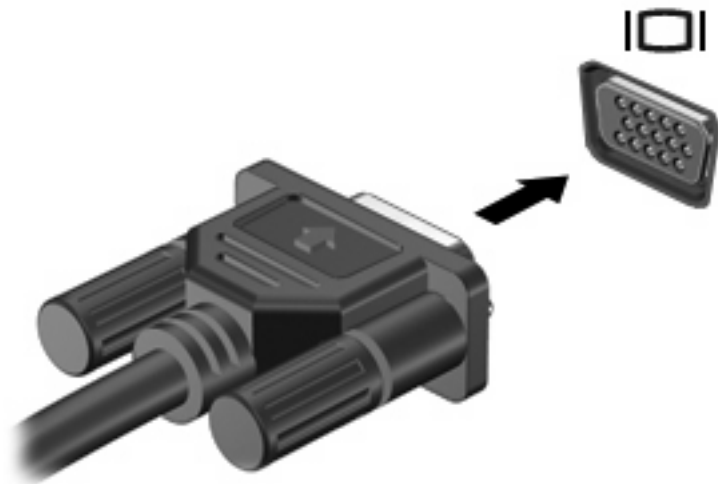
Компьютер предоставляет различные возможности видео.

- Просмотр фильмов.
- Участие в играх в Интернете.
- Редактирование изображений и видео для создания презентаций.
- Подключение внешних видеоустройств.

### Подключение внешнего монитора или проектора

Порт внешнего монитора позволяет подключить к компьютеру внешнее устройство, например монитор или проектор.

- ▲ Для этого подключите кабель устройства к порту внешнего монитора.




**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на правильно подключенном внешнем мониторе отсутствует изображение, попробуйте нажать клавиши **fn+f4**, чтобы переключить на него изображение. Повторное нажатие клавиш **fn+f4** позволяет переключать вывод изображения между компьютерным экраном и внешним устройством.

### Подключение устройства HDMI

Компьютер оборудован портом HDMI (High Definition Multimedia Interface, мультимедийный интерфейс высокой четкости). Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру

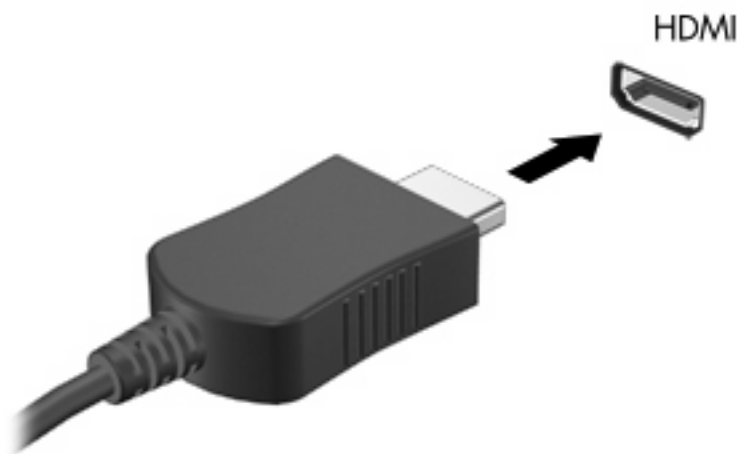
дополнительного устройства видео или аудио, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.

Компьютер поддерживает одно устройство HDMI, подключенное к порту HDMI. При этом поддерживается одновременный вывод изображения на экран компьютера или поддерживаемый внешний дисплей.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для передачи видеосигналов через порт HDMI необходим кабель HDMI (приобретается отдельно), который можно приобрести в большинстве магазинов электронной техники.

Для подключения звукового или видеоустройства к порту HDMI выполните следующие действия.

1. Подключите один разъем кабеля HDMI к порту HDMI компьютера.



2. Подключите другой разъем кабеля к видеоустройству в соответствии с инструкциями производителя устройства.
3. Чтобы переключать изображение между устройствами вывода, подключенными к компьютеру, используйте сочетание клавиш **fn+f4**.

## Настройка аудиодисков для HDMI (только на некоторых моделях)

Для настройки звука через HDMI подключите дополнительное аудио- или видео устройство, например телевизор высокой четкости, к порту HDMI на компьютере. Затем настройте воспроизведение звука по умолчанию следующим способом:

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач, затем щелкните **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Цифровой выход** или **Цифровое устройство вывода (HDMI)**.
3. Щелкните **По умолчанию**, затем — **ОК**.



Для переключения воспроизведения звука на динамики компьютера выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Динамики** в области уведомлений в правом углу панели задач, затем щелкните **Устройства воспроизведения**.
2. На вкладке **Воспроизведение** выберите **Динамики**.
3. Щелкните **По умолчанию**, затем — **ОК**.

## 5 Оптический дисковод


Компьютер может поставляться с оптическим дисководом, который расширяет его функциональные возможности. Чтобы узнать возможности оптического дисковода, определите тип установленного в компьютере устройства. Оптический дисковод позволяет выполнять чтение дисков с данными, воспроизводить музыку и смотреть фильмы. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, можно также просматривать диски с видео высокой четкости.

### Определение установленного оптического дисковода

▲ Выберите **Пуск > Компьютер**.

Будет показан список всех устройств, установленных в компьютере, в том числе оптический дисковод. Дисковод может быть одного из следующих типов.


- Комбинированный дисковод DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функцией LightScribe.
- Дисковод Blu-ray с поддержкой функции LightScribe и SuperMulti DVD±R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)
- Дисковод Blu-ray с поддержкой двухслойной записи SuperMulti DVD±R/RW.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных выше дисководов могут не поддерживаться на данном компьютере.

### Использование оптических дисков

Оптический дисковод, например дисковод DVD-ROM, поддерживает работу с оптическими дисками (CD и DVD). Эти диски используются для хранения информации, например музыки, фотографий и фильмов. Емкость дисков DVD больше емкости компакт-дисков.

Оптический дисковод этого компьютера может считывать информацию со стандартных компакт-дисков и дисков DVD. Если в компьютере установлен дисковод Blu-ray, то он также может считывать информацию с дисков Blu-ray.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных оптических дисководов могут не поддерживаться на данном компьютере. Могут быть перечислены не все поддерживаемые оптические дисководы.

Некоторые оптические дисководы также могут выполнять запись на оптические диски. Подробнее см. таблицу ниже.

Тип оптического дисковод	Запись на диск CD-RW	Запись на диск DVD±RW/R	Запись на диск DVD+RW DL	Нанесение этикеток на LightScribe-совместимые диски CD и DVD±RW/R
Комбинированный дисковод SuperMulti DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функции LightScribe	Да	Да	Да	Да
Дисковод Blu-ray с поддержкой функции LightScribe и SuperMulti DVD±R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)	Да	Да	Да	Да
Дисковод Blu-ray и SuperMulti DVD±R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL)	Да	Да	Да	Нет

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видео, потерю информации или отказ функций воспроизведения, не переводите компьютер в спящий режим или режим гибернации во время чтения или записи диска CD или DVD.

## Выбор подходящего диска (CD, DVD и BD)

Оптический дисковод поддерживает оптические диски (компакт-диски, диски DVD и BD). Компакт-диски, которые позволяют хранить цифровые данные, также используются для коммерческих аудиозаписей и удобны для хранения личных данных. Диски DVD и BD в основном используются для хранения фильмов, программ и резервного копирования данных. Внешне диски DVD и BD выглядят так же, как компакт-диски, но их емкость намного больше.

📖 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Оптический дисковод данного компьютера может поддерживать не все типы оптических дисков, описанные в данном разделе.

### Диски CD-R

Диски CD-R (однократной записи) широко используются для создания постоянных копий данных и их совместного использования по необходимости. Далее приведены типичные варианты использования.

- Распространение больших презентаций
- Обмен отсканированными и цифровыми фотографиями, видеоклипами и письменными данными
- Создание собственных музыкальных компакт-дисков
- Хранение постоянных архивов компьютерных файлов и сканированных домашних записей
- Перемещение файлов с жесткого диска для освобождения дискового пространства

После записи данные невозможно удалить или перезаписать.

## Диски CD-RW

Диски CD-RW (вариант компакт-диска с возможностью многократной записи) используются для хранения часто обновляющихся больших проектов. Далее приведены типичные варианты использования.

- Разработка и хранение больших документов и файлов проекта
- Перенос рабочих файлов
- Еженедельное резервное копирование файлов жесткого диска
- Непрерывное обновление фотографий, видеофайлов, звуковых файлов и данных

## Диски DVD±R

Пустые диски DVD±R используются для постоянного хранения больших объемов информации. После записи данные невозможно удалить или перезаписать.

## Диски DVD±RW

Используйте диски DVD±RW, если требуется удалять и перезаписывать ранее сохраненные данные. Диски этого типа идеально подходят для проверки аудио- и видеозаписей перед их окончательной записью на компакт-диск или DVD.

## Диски DVD+R с функцией LightScribe

Диски DVD+R с функцией LightScribe используются для обмена и хранения данных, домашних видеозаписей и фотографий. Эти диски совместимы с большинством дисководов DVD-ROM и проигрывателей DVD. С помощью дисковода с функцией LightScribe и программного обеспечения LightScribe можно записать данные, а затем нанести собственную этикетку на внешнюю поверхность диска.

## Диски Blu-ray (BD)

BD — это формат оптического диска высокой плотности, предназначенная для хранения цифровой информации, в том числе видео высокой четкости. Однослойный диск Blu-ray имеет емкость 25 Гб, что более чем в 5 раз превосходит емкость однослойного диска DVD (4,7 Гб). Двухслойный диск Blu-ray имеет емкость 50 Гб, что почти в 6 раз превосходит емкость двухслойного диска DVD (8,5 Гб).

Далее приведены типичные варианты использования.


- Хранение больших объемов данных
- Хранение и воспроизведение видео высокой четкости
- Видеоигры



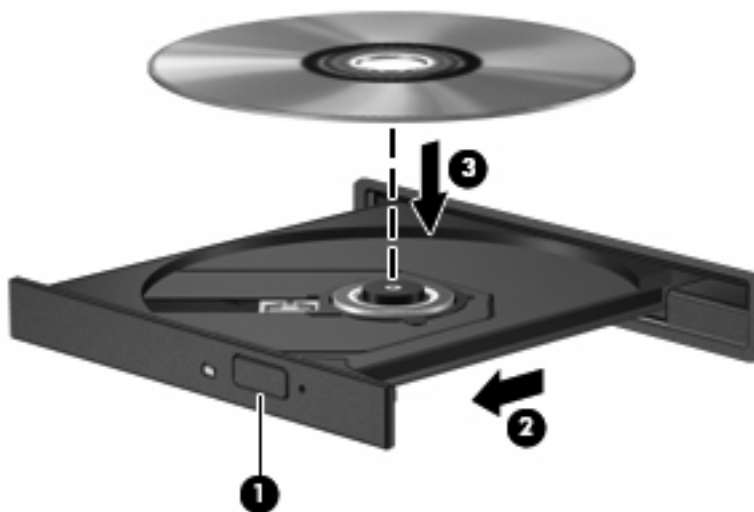
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вследствие того, что Blu-ray является новым форматом, содержащим новейшие технологии, могут возникать проблемы с некоторыми дисками, цифровыми подключениями, совместимостью или производительностью, что не является дефектом устройства. Отсутствие неполадок на всех системах не гарантируется.

## Воспроизведение музыки


1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели оптического дисковод, чтобы открыть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток для диска.
7. Если параметры автозапуска еще не были настроены, в открывшемся диалоговом окне "Автозапуск" будет предложено выбрать способ обработки содержимого носителя. Выберите программу MediaSmart или проигрыватель Windows Media. Обе программы предварительно установлены на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После установки диска обычно бывает небольшая пауза.


Если во время воспроизведения диска компьютер был переведен в спящий режим или режим гибернации, возможно следующее.

- Воспроизведение может быть прервано.
- Может быть показано предупреждение с запросом на продолжение. Если появилось такое сообщение, щелкните **Нет**.
- Может потребоваться перезапуск компакт-диска или диска DVD для возобновления воспроизведения.

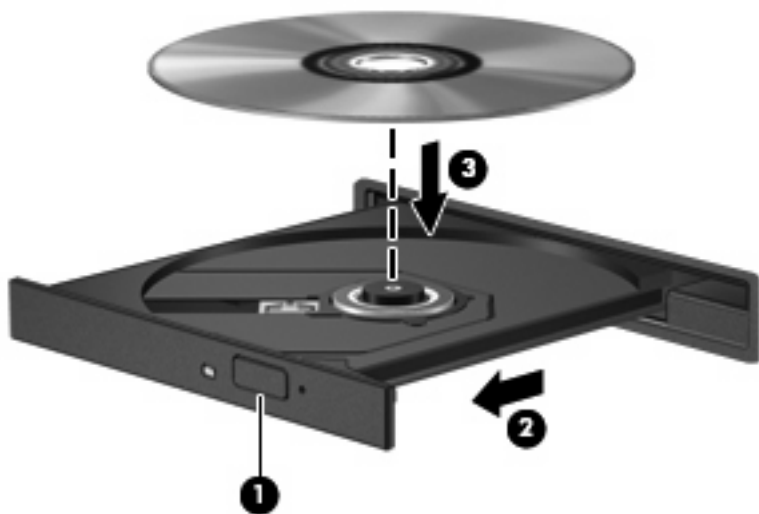
## Просмотр фильма

Оптический дисковод позволяет просматривать фильмы с диска. Если на компьютере установлен дисковод Blu-ray, то можно также просматривать фильмы высокой четкости.


1. Включите компьютер.
2. Нажмите кнопку извлечения (1) на панели оптического дисковода, чтобы открыть лоток для диска.
3. Выдвиньте лоток (2).
4. Удерживая диск за края, поместите его на шпиндель этикеткой вверх.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не до конца, аккуратно сдвиньте диск так, чтобы он оказался на шпинделе.

5. Слегка нажмите на диск (3), чтобы зафиксировать его на шпинделе.



6. Закройте лоток для диска.
7. Запустите функцию воспроизведения DVD в программе MediaSmart, нажав кнопку воспроизведения/паузы, щелкнув значок DVD и следуя инструкциям на экране.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для просмотра фильма высокой четкости необходимо использовать программу MediaSmart. Для просмотра фильмов стандартного формата можно использовать программу MediaSmart или другое мультимедийное программное обеспечение.

## Изменение региональных параметров DVD

Большинство дисков DVD, содержимое которых защищено авторским правом, содержат также коды региона. Коды региона позволяют защищать авторские права в различных странах.

Диск DVD, содержащий код региона, можно воспроизвести только в том случае, если код региона соответствует региональным параметрам дисковода DVD.


△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Региональные параметры дисководов DVD можно изменить только 5 раз.

После пятого изменения выбранные региональные параметры становятся постоянными.

Оставшееся количество возможных изменений региона отображается на вкладке «Регион для DVD».

Чтобы изменить параметры с помощью операционной системы, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке и поддержке.


2. Щелкните стрелку, расположенную рядом с **Дисководы DVD и компакт-дисков**, чтобы раскрыть список и отобразить все установленные дисководы.
3. Щелкните правой кнопкой мыши дисковод DVD, для которого требуется изменить региональные параметры, и выберите пункт **Свойства**.
4. Внесите необходимые изменения на вкладке **Регион для DVD**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

## Создание (запись) компакт-диска или диска DVD

Если на компьютере имеется оптический дисковод CD-RW, DVD-RW или DVD±RW, можно использовать различное программное обеспечение, например проигрыватель Windows Media или программу CyberLink Power2Go, для записи файлов данных, а также видео и аудио файлов (в том числе музыкальных файлов MP3 и WAV).

При записи дисков CD и DVD соблюдайте следующие рекомендации.

- Перед записью диска сохраните и закройте все открытые файлы, а также завершите работу всех программ.
- Для записи аудиофайлов лучше подходят диски CD-R и DVD-R, т. к. после записи информации ее нельзя изменить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** С помощью программы CyberLink Power2Go нельзя создавать аудиодиски DVD.

- Некоторые домашние и автомобильные стереосистемы не воспроизводят информацию с дисков CD-RW, поэтому для записи музыкальных дисков используйте диски CD-R.
- Диски CD-RW или DVD-RW в основном подходят для записи данных или тестирования записи аудио- или видеофайлов перед окончательной записью на диск CD или DVD.

- DVD-проигрыватели, используемые в домашних системах, обычно не поддерживают все форматы DVD. Список поддерживаемых форматов см. в руководстве пользователя, прилагаемом к DVD-проигрывателю.
- Файлы в формате MP3 занимают меньше места, чем музыкальные файлы в других форматах, а процесс создания диска MP3 идентичен процессу создания диска с данными. Файлы формата MP3 можно воспроизводить только на проигрывателях MP3 или на компьютерах с установленным программным обеспечением MP3.

Для записи дисков CD или DVD выполните следующие действия.

1. Загрузите или скопируйте исходные файлы в папку на жестком диске.
2. Вставьте пустой диск CD или DVD в оптический дисковод.
3. Выберите **Пуск > Все программы**, а затем выберите название требуемой программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые программы могут находиться во вложенных папках.

---

4. Выберите тип создаваемого диска CD или DVD — данные, аудио или видео.
5. Щелкните правой кнопкой мыши **Пуск**, выберите **Открыть проводник Windows** и перейдите к папке хранения исходных файлов.
6. Откройте папку и перетащите файлы на значок устройства, в котором находится пустой диск.
7. Запустите процесс записи в соответствии с инструкциями выбранной программы.

Более подробные сведения см. в инструкциях производителя программного обеспечения, которые могут поставляться вместе с программным обеспечением, записаны на диске или находятся на веб-узле производителя программного обеспечения.

---

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Соблюдайте авторские права. В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей, является уголовным преступлением. Не используйте данный компьютер для подобных целей.


---

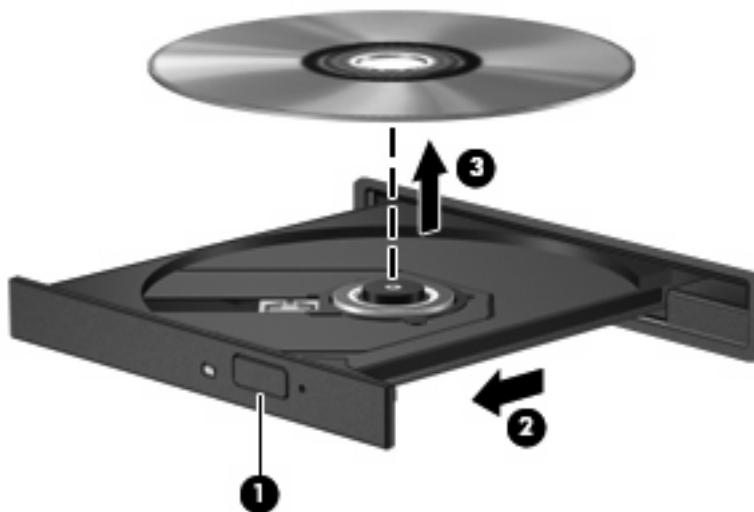
## Извлечение компакт-диска, диска DVD или BD

1. Нажмите кнопку извлечения диска **(1)** на панели дисковода, чтобы открыть лоток, и аккуратно выдвиньте его **(2)** до остановки.



2. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края, не прикасаясь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск, извлекая его.



3. Закройте лоток дисковод и поместите диск в защитный футляр.


---

## 6 Веб-камера

В комплект компьютера входит встроенная веб-камера, расположенная над экраном. Веб-камера является устройством ввода данных, которое используется для записи и обмена видео.

Для использования веб-камеры щелкните значок **HP MediaSmart** на рабочем столе, выберите значок видео в меню SmartMenu программы MediaSmart, затем щелкните **Веб-камера**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения дополнительных сведений об использовании программы HP MediaSmart выберите **Пуск > Справка и поддержка**, затем введите MediaSmart в поле поиска.

---

Для достижения оптимальной производительности при использовании веб-камеры учитывайте следующие правила.


- В случае возникновения затруднений при просмотре или отправке файлов мультимедиа другому лицу или в другую локальную сеть, а также за пределы сетевого брандмауэра, временно отключите брандмауэр, выполните необходимую операцию и снова включите брандмауэр. Чтобы полностью решить эту проблему, перенастройте брандмауэр должным образом и отрегулируйте политики и параметры других систем обнаружения вторжений.
- По возможности размещайте источники яркого света позади камеры, вне области изображения.

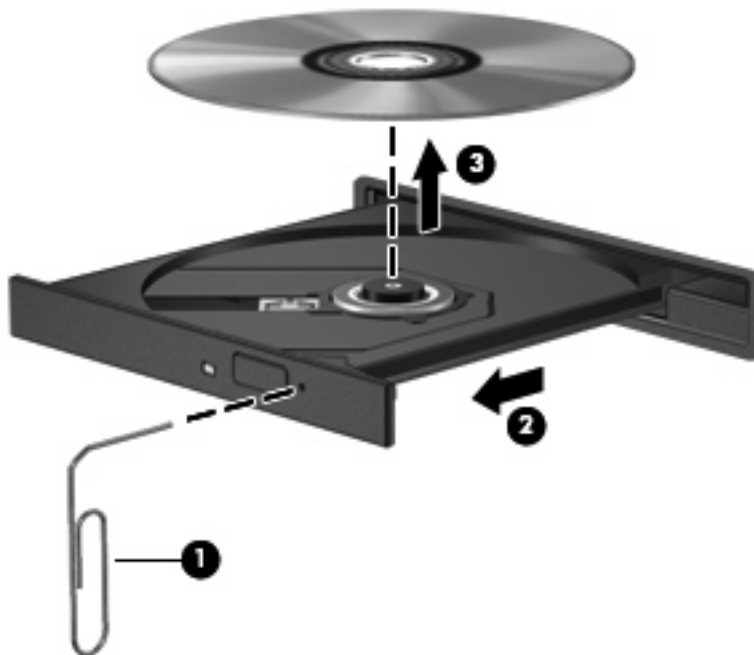
## 7 Устранение неполадок

В следующих разделах описаны некоторые типичные проблемы и их решения.

### Не открывается лоток оптического диска для извлечения компакт-диска, диска DVD или BD

1. Вставьте конец скрепки для бумаг (1) в специальное отверстие на передней панели дисковода.
2. Аккуратно нажмите на скрепку для бумаг, чтобы открыть фиксатор лотка, и выдвиньте лоток (2) до упора.
3. Извлеките диск (3) из лотка, слегка нажав на шпиндель, на котором закреплен диск. Держите диск за края и не прикасайтесь к его поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если лоток выдвинут не полностью, аккуратно сдвиньте диск при извлечении.



4. Закройте лоток дисковода и поместите диск в защитный футляр.

## Компьютер не определяет оптический дисковод компакт-диска, диска DVD или BD

Если Windows не может определить установленное устройство, возможно, драйвер устройства не установлен или поврежден. Если оптический дисковод не определяется, убедитесь, что он присутствует в списке диспетчера устройств.

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. В окне Диспетчера устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с Дисководы DVD и компакт-дисков, чтобы раскрыть список и отобразить все установленные дисководы.
4. Щелкните правой кнопкой мыши список оптических дисководов для выполнения следующих задач.
  - Обновление программного обеспечения драйвера
  - Отключение
  - Удаление
  - Обновление конфигурации оборудования. ОС Windows выполняет определение установленного оборудования и устанавливает необходимые драйверы.
  - Щелкните **Свойства**, чтобы проверить работу устройства.

-При устранении неполадок подробные сведения об устройстве можно просмотреть в окне «Свойства».

-Щелкните вкладку **Драйвер**, чтобы обновить, отключить или удалить драйвер для выбранного устройства.

## Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится

- Сохраните все данные и закройте все приложения, прежде чем запускать воспроизведение диска.
- Перед воспроизведением диска завершите сеанс работы с Интернетом.
- Убедитесь, что диск установлен правильно.
- Убедитесь, что диск чистый. При необходимости очистите диск фильтрованной водой и тканью без ворса. Протирайте диск по направлению от центра к внешнему краю.
- Проверьте диск на наличие царапин. При обнаружении царапин обработайте диск с помощью набора для восстановления оптических дисков (доступен во многих магазинах электроники).
- Перед воспроизведением диска отключите ждущий режим.

Не активизируйте спящий или ждущий режим во время воспроизведения диска. В противном случае может появиться предупреждающее сообщение с запросом на продолжение. Если

появилось такое сообщение, щелкните **Нет**. После этого компьютер может работать следующим образом.

- Воспроизведение может возобновиться.

— или —

- Окно воспроизведения мультимедийной программы может быть закрыто. Чтобы возобновить воспроизведение диска, нажмите кнопку **Воспроизведение** для перезапуска диска. Иногда может потребоваться выйти из программы и перезапустить ее.
- Увеличьте системные ресурсы.
  - Выключите принтеры и сканеры, отсоедините камеры и портативные устройства. Отключение устройств Plug and Play освободит системные ресурсы, что улучшит воспроизведение.
  - Измените параметры цвета рабочего стола. Человеческий глаз почти не улавливает отличие в цветах при разрешении более 16 разрядов, поэтому при снижении системных цветовых параметров до 16 разрядов разница будет незаметна. Для этого выполните следующее.
    1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
    2. Выберите **Дополнительные параметры** > вкладка **Монитор**.
    3. Выберите значение **High Color(16 бит)**, если этот параметр еще не установлен.
    4. Нажмите кнопку **ОК**.

## Компакт-диск, диск DVD или BD не воспроизводится автоматически

1. Выберите **Пуск** > **Программы по умолчанию** > **Изменить параметры автозапуска**.
2. Убедитесь, что флажок **Использовать автозапуск для всех носителей и устройств** установлен.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

После этого при загрузке в оптический дисковод диска он должен запускаться автоматически.


## Фильм на диске DVD или BD останавливается, воспроизводится неравномерно или фрагментами

- Очистите диск.
- Освободите системные ресурсы с помощью следующих рекомендаций.
  - Завершите сеанс работы с Интернетом.
  - Измените свойства цвета рабочего стола.

1. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
  2. Выберите **Дополнительные параметры >** вкладка **Монитор**.
  3. Выберите значение **High Color(16 бит)**, если этот параметр еще не установлен.
  4. Нажмите кнопку **ОК**.
- Отсоедините внешние устройства, такие как принтер, сканер, камера или портативное устройство.

## Фильм DVD или BD не отображается на внешнем мониторе

1. Если включены оба экрана (компьютера и внешний), нажмите **fn+f4** один или несколько раз для переключения между ними.
2. Настройте параметры монитора так, чтобы сделать внешний экран основным.
  - а. Щелкните правой кнопкой свободную область рабочего стола и выберите **Разрешение экрана**.
  - б. Выберите основной экран и дополнительный экран.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании двух дисплеев изображение фильма не отображается на дисплее, настроенном как дополнительный.

Для получения дополнительных сведений о мультимедиа, отсутствующих в данном руководстве, выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## Запись компакт-диска и диска DVD не начинается или останавливается до завершения

- Убедитесь, что все другие программы закрыты.
- Отключите ждущий и спящий режимы.
- Убедитесь, что в дисковом устройстве используется диск нужного типа. Информацию о типах дисков см. в руководствах пользователя.
- Убедитесь, что диск вставлен правильно.
- Уменьшите скорость записи и повторите попытку.
- При копировании диска сохраните информацию с исходного диска на жестком диске перед записью нового диска. Затем запишите содержимое диска с жесткого диска.
- Переустановите драйвер записывающего устройства, доступный в диспетчере устройств в категории "DVD и CD-ROM дисководы".


## При воспроизведении диска DVD или BD в проигрывателе Windows Media нет звука или изображения

Используйте для воспроизведения дисков DVD и BD программу MediaSmart. Программа MediaSmart установлена на компьютере и доступна для загрузки на веб-узле HP по адресу <http://www.hp.com>.

## Требуется переустановить драйвер устройства

1. Извлеките диски из оптического дисковода.
2. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. В окне Диспетчера устройств щелкните стрелку, расположенную рядом с типом драйвера, который требуется удалить или установить (например, дисководы DVD-дисков/компакт-дисков, модемы и т.д.).
4. Щелкните правой кнопкой мыши устройство из списка и выберите **Удалить**. При появлении соответствующего запроса подтвердите удаление устройства, но не перезагружайте компьютер. Повторите процедуру для других удаляемых драйверов.
5. В окне диспетчера устройств щелкните значок **Действия**, а затем щелкните **Обновить конфигурацию оборудования**. ОС Windows выполняет поиск установленного оборудования и устанавливает драйверы по умолчанию для тех устройств, для которых это необходимо.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При появлении сообщения о необходимости перезагрузить компьютер сохраните все открытые файлы и выполните перезагрузку.

---

6. При необходимости вновь откройте диспетчер устройств и убедитесь, что все драйверы присутствуют в списке.
7. Повторите попытку запуска программы.

Если удаление и переустановка драйверов устройства по умолчанию не решает проблему, возможно, требуется обновить драйверы с помощью процедур, описанных в следующих разделах.

## Получение последних версий драйверов устройств HP

1. Откройте обозреватель Интернета, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, укажите номер модели своего компьютера в поле поиска и нажмите клавишу **enter**.

— или —

Если требуется определенный пакет SoftPac, введите его номер в поле **Поиск**, нажмите клавишу **enter** и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите требуемый продукт.
4. Выберите операционную систему Windows 7.


5. После того, как отобразится список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер без загрузки файла.  
— или —  
Щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске.  
После загрузки файла перейдите в папку, в которой он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить обновление.
7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

## Получение последних версий драйверов Windows для устройств

Последние версии драйверов Windows для устройства можно получить с помощью Центра обновления Windows. Эту функцию можно настроить для автоматической проверки и установки обновлений операционной системы Windows и других продуктов Microsoft.

Использование Центра обновления Windows

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обновление Windows**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если параметры обновления Windows не настроены, то перед проверкой наличия обновлений система запросит ввести параметры обновления.

2. Щелкните **Поиск обновлений**.
3. Следуйте указаниям на экране.



# Указатель

- А**  
аудиовход (разъем для микрофона) 2  
аудиовыходы, разъемы для наушников 2  
аудиоустройства, подключение внешних 12
- В**  
веб-камера 2  
веб-камера, использование 25  
видео, использование 14  
внешние аудиоустройства, подключение 12  
внутренние цифровые стереофонические микрофоны, расположение 2  
вставные наушники 2
- Г**  
громкость, регулировка 3
- Д**  
динамики 2  
дисковод Blu-ray и SuperMulti DVD±RW с поддержкой двухслойной записи 18  
дисковод Blu-ray с поддержкой функции LightScribe и SuperMulti DVD±R/RW с поддержкой двухслойной записи (DL) 18  
драйверы устройств  
драйверы HP 30  
драйверы Windows 31
- З**  
звук, кнопка отключения 3  
звуковые возможности 12  
звуковые функции, проверка 12
- И**  
индикатор веб-камеры 2
- К**  
кнопка отключения звука 3  
кнопки  
отключение звука 3  
Кнопки  
воспроизведение/пауза 4  
кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад 4  
кнопка следующей дорожки/перемотки вперед 4  
остановка 4  
Кнопки управления  
воспроизведением 4  
коды региона, DVD 21  
комбинированный дисковод SuperMulti DVD±RW/R и CD-RW с поддержкой двухслойной записи и функции LightScribe 18  
компакт-диск  
запись 22, 29  
извлечение 23
- М**  
микрофоны, внутренние 2  
монитор, подключение 14  
мультимедийное программное обеспечение 8, 10  
мультимедийное программное обеспечение, установка 11  
мультимедийные компоненты, расположение 1
- Н**  
наушники 2  
наушники, разъемы аудиовыхода 2
- О**  
оптический диск  
извлечение, при наличии питания 23  
установка 20  
оптический дисковод, использование 17
- П**  
порт внешнего монитора 14  
порты  
HDMI 14  
порты, внешний монитор 14  
проблемы, решение 26  
проверка звуковых функций 12  
программное обеспечение мультимедиа 10  
проигрыватель Windows Media 10  
установка 11  
проектор, подключение 14
- Р**  
разъемы  
аудиовход (для микрофона) 2  
аудиовыход (для наушников) 2  
региональные параметры DVD 21  
регулятор громкости 3
- С**  
сочетания клавиш для управления воспроизведением 6
- У**  
устранение неполадок  
внешний монитор 29

- воспроизведение диска 27, 28
- воспроизведение DVD 28
- драйвер устройства 30
- драйверы устройств HP 30
- драйверы Windows 31
- запись дисков 29
- лоток для оптического диска 26
- определение оптического дисководов 27
- устройства высокой четкости, подключение 14

## Ф

- фильм, просмотр 21

## Ц

- цифровые стереофонические микрофоны, расположение 2

## В

- BD
  - извлечение 23
  - установка 21

## С

- CD
  - установка 20

## Д

- DVD
  - запись 29
  - извлечение 23
  - изменение региональных параметров 21
  - установка 20

## Н

- HDMI
  - подключение 14
- HDMI-порт 14
- HP MediaSmart
  - запуск 9
  - использование 21

# Указывающие устройства и клавиатура

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows — зарегистрированный в США  
товарный знак Microsoft Corporation.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539585-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Использование указывающих устройств

Установка параметров указывающих устройств .....	1
Использование сенсорной панели .....	2
Подключение внешней мыши .....	2

## 2 Использование клавиатуры

Использование сочетаний клавиш .....	3
Отображение сведений о системе (fn+esc) .....	4
Открытие центра справки и поддержки (fn+f1) .....	4
Открытие окна параметров печати (fn+f2) .....	5
Открытие обозревателя Интернета (fn+f3) .....	5
Переключение изображения на экране (fn+f4) .....	5
Переход в ждущий режим (fn+f5) .....	5
Активизация функции QuickLock (fn+f6) .....	6
Уменьшение яркости экрана (fn+f7) .....	6
Увеличение яркости экрана (fn+f8) .....	6
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f9) .....	6
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f10) .....	6
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f11) .....	7
Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f12) .....	7

## 3 Использование цифровых панелей

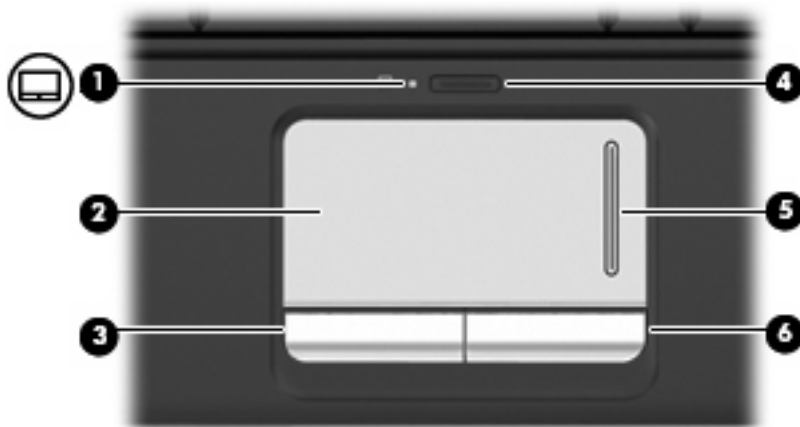
Использование встроенной цифровой панели .....	9
Использование дополнительной внешней цифровой панели .....	9

## 4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Указатель .....	11
-----------------	----



# 1 Использование указывающих устройств



Компонент	Описание
(1) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"><li>• Белый: сенсорная панель включена.</li><li>• Желтый: сенсорная панель отключена.</li></ul>
(2) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение/выключение сенсорной панели.
(5) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для просмотра и изменения параметров сенсорной панели выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

## Установка параметров указывающих устройств


При помощи свойств мыши в операционной системе Windows® настройте параметры указывающих устройств, например назначение кнопок, скорость щелчка и параметры указателя.

Чтобы открыть окно свойств мыши, выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

## Использование сенсорной панели

Для перемещения указателя проведите пальцем по поверхности сенсорной панели в направлении, соответствующем направлению необходимого перемещения указателя. Используйте кнопки сенсорной панели как соответствующие кнопки внешней мыши. Для прокрутки вверх или вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки сенсорной панели проведите пальцем вверх или вниз по линиям.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании сенсорной панели для перемещения указателя необходимо сначала убрать палец с сенсорной панели, а затем переместиться в зону прокрутки. Если просто сдвинуть палец с сенсорной панели в зону прокрутки, не отрывая его, функция прокрутки не активизируется.

---

## Подключение внешней мыши

Внешнюю мышь для порта USB можно подключить к одному из USB-портов компьютера. Мышь USB можно подключить к системе через порт дополнительного стыковочного устройства.



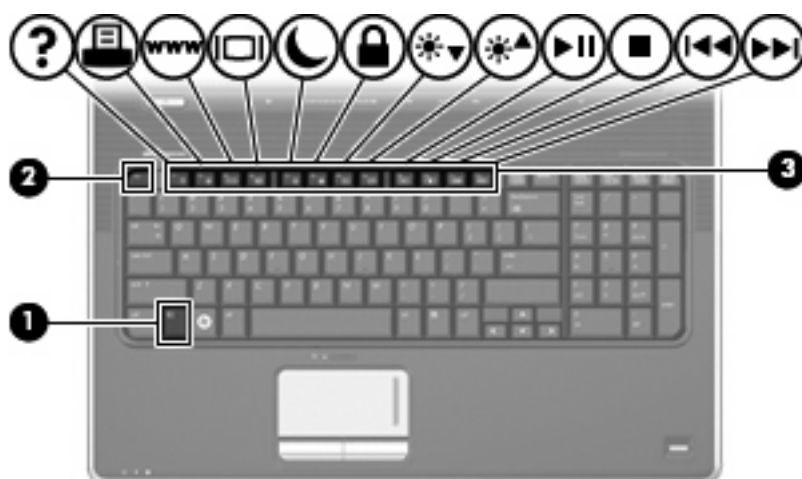
## 2 Использование клавиатуры

### Использование сочетаний клавиш

Сочетание клавиш означает одновременное нажатие клавиши **fn** (1) и либо клавиши **esc** (2), либо одной из функциональных клавиш (3).

Значки на клавишах **f1 – f12** обозначают функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вид компьютера может отличаться от изображения в данном разделе.



Функция	Сочетание клавиш
Отображение сведений о системе.	<b>fn+esc</b>
Доступ к справке и поддержке.	<b>fn+f1</b>
Открытие окна параметров печати.	<b>fn+f2</b>
Открытие обозревателя Интернета.	<b>fn+f3</b>
Переключение изображения на экране.	<b>fn+f4</b>
Переход в ждущий режим.	<b>fn+f5</b>
Активизация функции QuickLock.	<b>fn+f6</b>
Уменьшение яркости экрана.	<b>fn+f7</b>
Увеличение яркости экрана.	<b>fn+f8</b>

Функция	Сочетание клавиш
Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	fn+f9
Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD.	fn+f10
Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD.	fn+f11
Воспроизведение следующей дорожки аудиодиска или диска DVD.	fn+f12

Чтобы воспользоваться сочетанием клавиш, выполните следующие действия.

- Нажмите и отпустите клавишу **fn**, а затем нажмите и отпустите вторую клавишу, входящую в сочетание.  
— или —
- Нажмите и удерживайте клавишу **fn**, нажмите вторую клавишу и отпустите обе клавиши одновременно.

## Отображение сведений о системе (fn+esc)

Для отображения сведений о компонентах оборудования системы и номера версии BIOS нажмите **fn+esc**.

При использовании сочетания клавиш **fn+esc** в Windows версия BIOS (базовой системы ввода-вывода) отображается как дата BIOS. На некоторых моделях компьютеров дата BIOS отображается в десятичном формате. Дата BIOS иногда называется версией системного ПЗУ.

## Открытие центра справки и поддержки (fn+f1)

Нажмите **fn+f1**, чтобы открыть центр справки и поддержки.

Кроме материалов по операционной системе, центр справки и поддержки предоставляет следующие сведения и средства.

- Сведения о компьютере, такие как модель и серийный номер, установленное программное обеспечение, компоненты оборудования и технические характеристики.
- Ответы на вопросы об использовании компьютера.
- Руководства по изучению функций компьютера и Windows.
- Обновления для операционной системы Windows, драйверов и программного обеспечения, установленного на компьютере.
- Средства проверки работоспособности компьютера.
- Автоматизированное и интерактивное устранение неполадок, решения по ремонту и процедуры восстановления системы.
- Ссылки для доступа к специалистам поддержки.

## Открытие окна параметров печати (fn+f2)

Нажмите **fn+f2**, чтобы открыть окно параметров печати активного приложения Windows.

## Открытие обозревателя Интернета (fn+f3)

Нажмите **fn+f3**, чтобы открыть обозреватель Интернета.

До настройки Интернета или сетевых служб сочетание клавиш **fn+f3** используется для открытия мастера подключения к Интернету.

После настройки Интернета или сетевых служб и домашней страницы обозревателя Интернета сочетание клавиш **fn+f3** используется для получения быстрого доступа к Интернету и открытия домашней страницы.


## Переключение изображения на экране (fn+f4)

Чтобы переключить изображение с одного монитора, подключенного к системе, на другой, нажмите **fn+f4**. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, при нажатии сочетания клавиш **fn+f4** изображение будет попеременно отображаться на экране компьютера, на внешнем мониторе и на обоих устройствах одновременно.

Большинство внешних мониторов получают от компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш **fn+f4** служит для переключения вывода изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с компьютера.

Сочетание клавиш **fn+f4** поддерживает следующие типы видеосигналов (приведены примеры устройств, использующих эти типы сигналов).

- ЖКД (экран компьютера).
- Внешний VGA (большинство внешних мониторов).
- S-Video (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео с входным разъемом S-Video).
- HDMI (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео с портами HDMI).
- Композитный видеосигнал (телевизоры, видеокамеры, проигрыватели DVD, видеомагнитофоны и платы оцифровки видео со входным разъемом композитного видео).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Устройства, принимающие композитный видеосигнал, можно подключить к компьютеру только с помощью дополнительного стыковочного устройства или устройства расширения.


## Переход в ждущий режим (fn+f5)

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери информации перед переходом в ждущий режим сохраните данные.

Чтобы перевести компьютер в ждущий режим, нажмите **fn+f5**.


При переходе в ждущий режим информация сохраняется в системной памяти, экран отключается и снижается энергопотребление. Когда компьютер находится в ждущем режиме, индикаторы питания мигают.

Для перехода в ждущий режим компьютер должен быть включен.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в ждущем режиме, при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в спящий режим, а сохраненная в памяти информация сохраняется на жестком диске. По умолчанию при достижении критического уровня заряда батареи компьютер переходит в спящий режим, но эту настройку можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows.

Для выхода из ждущего режима нажмите и сразу отпустите кнопку питания.


Функцию сочетания клавиш **fn+f5** можно изменить. Например, можно настроить сочетание клавиш **fn+f5** так, чтобы при его нажатии компьютер переходил в спящий, а не ждущий режим.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Во всех окнах операционной системы Windows *кнопкой спящего режима* называется сочетание клавиш **fn+f5**.

## Активизация функции QuickLock (fn+f6)

Нажмите **fn+f6** для активизации функции безопасности QuickLock.

Функция QuickLock защищает информацию с помощью окна операционной системы «Вход». Во время отображения окна «Вход» доступ к компьютеру возможен только после ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования функции QuickLock необходимо установить пароль пользователя Windows или пароль администратора Windows. Инструкции см. в центре справки и поддержки.

Для использования функции QuickLock нажмите **fn+f6**, чтобы открыть диалоговое окно «Вход» и заблокировать доступ к компьютеру. Затем следуйте инструкциям на экране для ввода пароля пользователя Windows или пароля администратора Windows и получения доступа к компьютеру.

## Уменьшение яркости экрана (fn+f7)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f7**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать уменьшаться.

## Увеличение яркости экрана (fn+f8)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f8**, чтобы увеличить яркость экрана. Если удерживать нажатые клавиши, яркость будет продолжать увеличиваться.

## Запуск, приостановка или возобновление воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f9)

Сочетание клавиш **fn+f9** применяется только при установленном аудиодиске или диске DVD.

- Если аудиодиск или диск DVD не воспроизводятся, нажмите сочетание клавиш **fn+f9**, чтобы начать или возобновить воспроизведение.
- Если аудиодиск или диск DVD воспроизводятся, нажмите сочетание клавиш **fn+f9** для приостановки воспроизведения.

## Остановка воспроизведения аудиодиска или диска DVD (fn+f10)

Нажмите сочетание клавиш **fn+f10** для остановки воспроизведения аудиодиска или диска DVD.

## **Воспроизведение предыдущей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f11)**

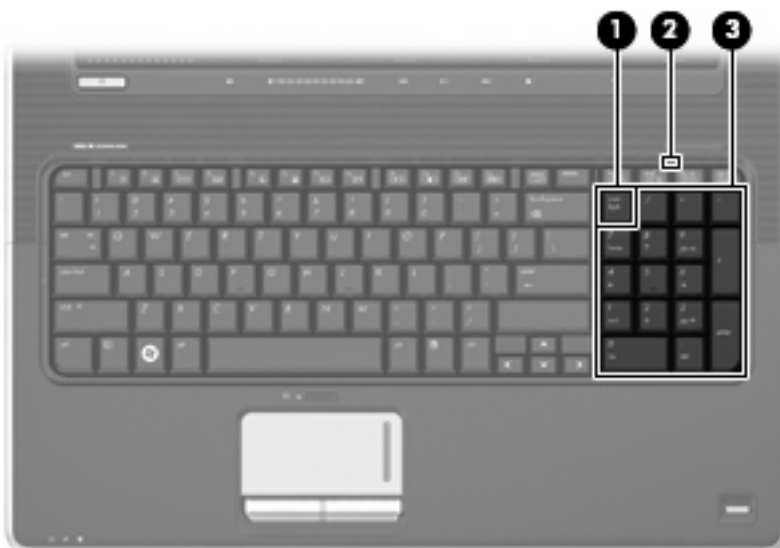
Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **fn+f11** для воспроизведения предыдущей дорожки компакт-диска или предыдущего раздела диска DVD.

## **Воспроизведение следующей дорожки или раздела аудиодиска или диска DVD (fn+f12)**

Во время воспроизведения аудиодиска или диска DVD нажмите сочетание клавиш **fn+f12** для воспроизведения следующей дорожки компакт-диска или следующего раздела диска DVD.

## 3 Использование цифровых панелей

Компьютер имеет встроенную цифровую клавиатуру, а также поддерживает дополнительную внешнюю цифровую клавиатуру и дополнительную клавиатуру с цифровой панелью.



Компонент	Описание
(1) Клавиша num lk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Включение/выключение встроенной цифровой панели. — или —</li><li>• Включение/выключение клавиши num lock на подключенной дополнительной цифровой панели.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При включении компьютера будет восстановлен тот режим работы панели клавиатуры, который был активен при выключении компьютера.</p>
(2) Индикатор Num Lock	<ul style="list-style-type: none"><li>• Встроенная цифровая панель включена. — или —</li><li>• Клавиша Num lock включена на подключенной дополнительной цифровой панели.</li></ul>
(3) Клавиши на встроенной цифровой панели	Могут использоваться как клавиши на внешней цифровой клавиатуре.

## Использование встроенной цифровой панели

Функции клавиш на встроенной цифровой панели зависят от того, включен ли режим num lock. (Режим Num lock по умолчанию выключен). Например.

- Когда режим цифровой панели включен, клавиши цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, клавиши цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши page up и page down.

Чтобы включить или выключить режим цифровой панели, выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите клавишу **num lock** на встроенной панели клавиатуры.

## Использование дополнительной внешней цифровой панели

Функции клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим Num Lock. Режим Num Lock отключается производителем. Ниже приведены примеры.

- Когда режим цифровой панели включен, большинство клавиш цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, большинство клавиш на цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши page up и page down.

Если включить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, на компьютере будет светиться индикатор num lock. Если отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, индикатор num lock на компьютере не будет светиться.

Чтобы в процессе работы включить или отключить режим цифровой панели на внешней цифровой панели, выполните следующее.

- ▲ Нажмите клавишу **num lock** на внешней цифровой панели, а не на клавиатуре компьютера.

---

## 4 Очистка сенсорной панели и клавиатуры

Грязь и жирные пятна на сенсорной панели могут привести к тому, что указатель будет перемещаться по экрану неравномерно. Чтобы избежать этого, протирайте сенсорную панель влажной тканью и чаще мойте руки, когда работаете с компьютером.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Для снижения опасности поражения электрическим током или повреждения внутренних компонентов запрещается использовать для очистки клавиатуры насадку для пылесоса. При использовании пылесоса на поверхности клавиатуры может накапливаться бытовой мусор.

Регулярно очищайте клавиатуру, чтобы предотвратить залипание клавиш, а также удалить пыль, пух и частицы, которые попадают под клавиши. Чтобы убрать мусор вокруг клавиш и из-под них, можно продуть клавиатуру с помощью баллончика со сжатым воздухом и тонкой трубки.





# Указатель

## З

зона прокрутки сенсорной панели, определение 1  
зона прокрутки, сенсорная панель 1

## И

Изображение на экране, переключение 5  
индикатор сенсорной панели, определение 1  
индикаторы  
num lock 8

## К

клавиатура 3  
клавиша fn 3  
кнопка включения/выключения сенсорной панели, определение 1  
кнопки  
включение/выключение сенсорной панели 1  
сенсорная панель 1  
кнопки сенсорной панели, определение 1  
Композитное видео 5

## М

Мышь, внешняя  
подключение 2  
установка параметров 2

## О

Окно параметров печати, сочетание клавиш 5

## П

панель клавиатуры, встроенная  
num lock 9

панель, встроенная  
использование 9  
расположение 8  
Переход в ждущий режим, сочетание клавиш 5

## С

Сенсорная панель  
использование 2  
Сочетание клавиш для отображения сведений о системе 4  
Сочетание клавиш для справки и поддержки 4  
сочетания клавиш  
использование 4  
описание 3  
открытие обозревателя Интернета 5  
Сочетания клавиш  
активизация функции QuickLock 6  
открытие окна параметров печати 5  
открытие центра справки и поддержки 4  
отображение сведений о системе 4  
переключение изображения на экране 5  
переход в ждущий режим 5  
увеличение яркости экрана 6  
уменьшение яркости экрана 6  
управление аудиодиском или диском DVD 6  
сочетания клавиш в обозревателе Интернета 5

Сочетания клавиш для управления яркостью экрана 6  
сочетания клавиш на клавиатуре, расположение 3

## Т

Типы видеосигналов 5

## У

Указывающие устройства  
установка параметров 1  
Управление мультимедиа, сочетание клавиш 6

## Ф

функциональные клавиши 3

## Ц

Цифровая панель, внешняя  
использование 9  
num lock 9

## Э

Экран  
переключение изображения 5  
сочетания клавиш для управления яркостью экрана 6

## С

сенсорная панель, определение 1

## Н

HDMI 5

## **N**

num lock, внешняя  
клавиатура 9

num lock, встроенная панель  
клавиатуры 9

num lock, индикатор 8

## **Q**

QuickLock, сочетание клавиш 6

## **S**

S-Video 5

---

# Содержание

1 **Функции компонентов**

2 **Перечень кнопок**


3 **Установка и замена батареи**

4 **Устранение неполадок**

Указатель ..... 8

# 1 Функции компонентов

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер может поставляться с модернизированным пультом дистанционного управления, функции которого отличаются от описанных в данном руководстве. Чтобы получить последнюю редакцию руководства пользователя для пульта дистанционного управления, откройте страницу поддержки для данного ноутбука по адресу: <http://www.hp.com/support/>.


---

Инфракрасный объектив на пульте дистанционного управления соединяет пульт с компьютером. Для связи инфракрасного объектива пульта дистанционного управления и компьютера необходимо наличие прямого пути между ними без помех.

Необходимо помнить следующее.

- Пульт дистанционного управления работает в ОС Windows®, а также в программах MediaSmart (только на некоторых моделях ноутбуков) и QuickPlay (только на некоторых моделях ноутбуков). Функции колесика и кнопок пульта ScrollSmart могут различаться в зависимости от активной программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Информацию об использовании MediaSmart см. в справке программы MediaSmart.

---


- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и на компьютере совпадают, они работают одинаково.
- Некоторые кнопки пульта дистанционного управления выполняют те же функции, что и сочетания клавиш на компьютере. Информацию о поддерживаемых сочетаниях клавиш см. в руководствах пользователя компьютера.

Для доступа к руководствам пользователя выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.











- Другие кнопки пульта дистанционного управления предоставляют функции, которые не дублируются кнопками компьютера или заранее заданными сочетаниями клавиш.

## 2 Перечень кнопок

В этом разделе представлены сведения о функциях кнопок пульта дистанционного управления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Расположение кнопок может различаться в зависимости от модели пульта дистанционного управления.

Кнопка	Функция
Питание 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер включен, эта кнопка позволяет эмулировать кнопку питания компьютера. Информацию см. в руководствах пользователя компьютера.</li></ul> <p>Для доступа к руководствам пользователя выберите <b>Пуск &gt; Справка и поддержка &gt; Руководства пользователя</b>.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пульт дистанционного управления не может использоваться, если компьютер выключен.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из спящего режима.</li><li>• Если компьютер находится в режиме гибернации, нажмите и сразу отпустите кнопку для выхода из режима гибернации.</li></ul>
DVD 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Во время воспроизведения DVD нажмите эту кнопку для входа в меню диска DVD.</li><li>• Если в данный момент DVD не воспроизводится, нажмите эту кнопку для запуска DVD-проигрывателя по умолчанию.</li></ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка DVD имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p>
MediaSmart 	<p>Нажмите эту кнопку для запуска MediaSmart (для моделей с предустановленной программой MediaSmart) или QuickPlay (для моделей с предустановленной программой QuickPlay).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows.</p>
Переключение между экранами 	<p>Нажмите эту кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний экран и обратно.</p>
Windows Media Center	<p>Если компьютер работает под управлением Windows Vista® Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для входа в главное меню программы Windows</p>

Кнопка	Функция
	Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.
Канал/страница выше	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Используемая операционная система указана на наклейке снизу компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта кнопка может использоваться вместо клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>
	
Остановка	Нажмите эту кнопку, чтобы приостановить текущее воспроизведение.
	
Перемотка назад	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает с некоторыми файлами мультимедиа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку перемотки назад, затем кнопку воспроизведения, чтобы начать воспроизведение.</li> </ul>
	
Воспроизведение/пауза	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в данный момент ничего не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения выбранного носителя.</li> <li>• Во время воспроизведения нажмите эту кнопку для перехода в режим паузы.</li> </ul>
	
Перемотка вперед	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает с некоторыми файлами мультимедиа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку перемотки вперед, затем кнопку воспроизведения, чтобы начать воспроизведение.</li> </ul>
	
Канал/страница ниже	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта кнопка может использоваться вместо клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>
	
Предыдущий	Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей области, меню или кнопке.
	
Вверх	Кнопка навигации. Нажимайте кнопку для перемещения вверх между меню, окнами и действиями.
	
Следующий	Нажмите эту кнопку для перехода к следующей области, меню или кнопке.
	
Влево	Кнопка навигации. Нажимайте кнопку для перемещения влево между меню, окнами и действиями.
	

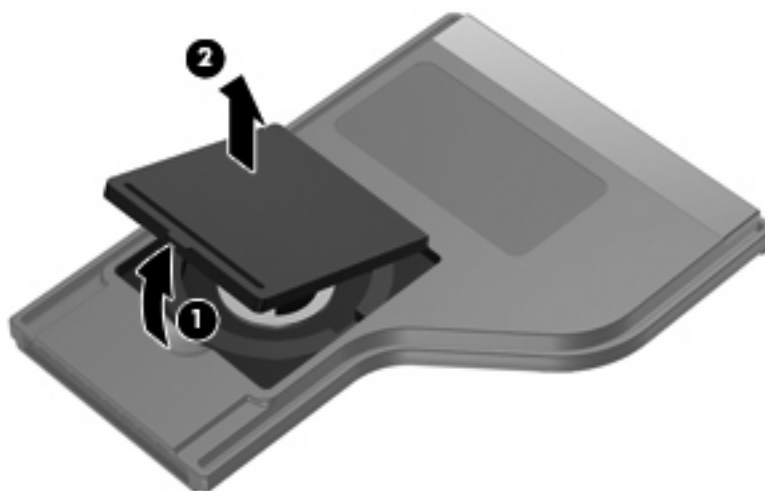
Кнопка	Функция
<p>ОК</p> 	<p>Кнопка навигации. Нажмите кнопку ОК для выбора нужного действия. Кнопка ОК выполняет функции клавиши <a href="#">enter</a> на клавиатуре компьютера.</p>
<p>Вправо</p> 	<p>Кнопка навигации. Нажимайте кнопку для перемещения вправо между меню, окнами и действиями.</p>
<p>Назад</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для эмуляции функции перехода назад клавиши <a href="#">backspace</a> в активной программе.</p>
<p>Вниз</p> 	<p>Кнопка навигации. Нажимайте кнопку для перемещения вниз между меню, окнами и действиями.</p>
<p>Параметры</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для отображения сведений о системе. Эта кнопка также может использоваться для отображения меню параметров в некоторых программах мультимедиа.</p>
<p>Тише</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости динамиков.</p>
<p>Отключение звука</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука динамиков.</li> <li>• Если звук отключен, нажмите эту кнопку для включения звука динамиков.</li> </ul>
<p>Громче</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для увеличения громкости динамиков.</p>

## 3 Установка и замена батареи

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Для получения информации об утилизации батарей см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* на диске руководства пользователя или в центре справки и поддержки. Для доступа к уведомлениям выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

Для установки или замены батареи в пульте дистанционного управления выполните следующие действия.

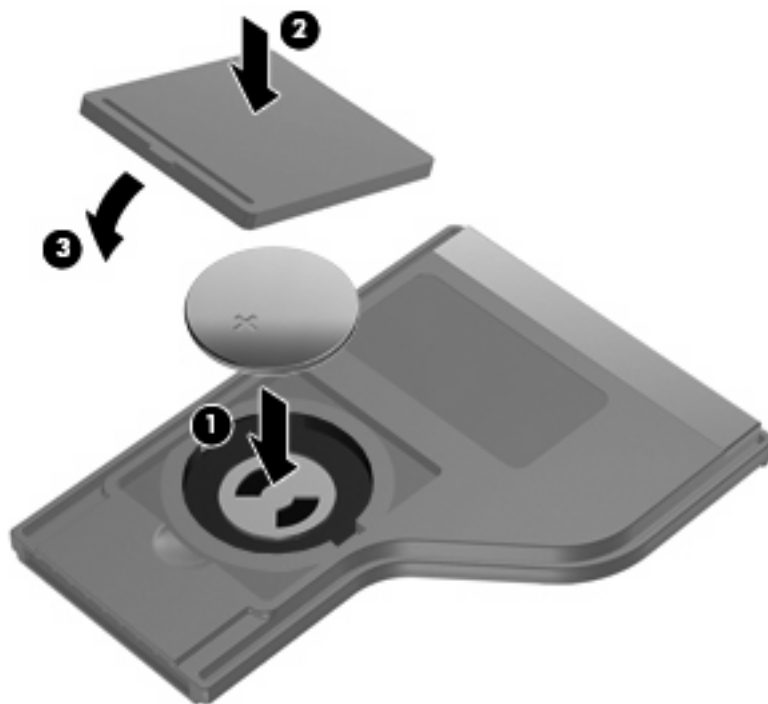
1. Поднимите крышку отсека для батареи (1) сзади пульта дистанционного управления и снимите ее (2).



2. Установите батарею в отсек (1), сторона со знаком «плюс» должна быть направлена вверх.



3. Совместите крышку отсека для батареи (2) с отсеком и нажмите на нее, чтобы закрыть (3).



---

## 4 Устранение неполадок

Если пульт дистанционного управления работает неверно, выполните следующее.

- Убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий между пультом дистанционного управления и инфракрасным портом компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что пульт находится в зоне действия инфракрасного порта компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что батарея правильно установлена и заряжена. При необходимости замените батарею.
- Убедитесь, что пульт дистанционного управления используется с поддерживаемым компьютером или дополнительным стыковочным устройством.

# Указатель

- Б**
  - батарея, установка 5
- В**
  - Вверх, кнопка 3
  - Влево, кнопка 3
  - Вниз, кнопка 4
  - Воспроизведение/пауза, кнопка 3
  - Вправо, кнопка 4
- Г**
  - Громче, кнопка 4
- И**
  - Информация, кнопка 4
  - Инфракрасный объектив 1
- К**
  - Канал/страница выше, кнопка 3
  - Канал/страница ниже, кнопка 3
  - кнопка питания 2
  - кнопки
    - информация 4
    - ОК 4
    - перемотка вперед 3
    - питание 2
    - предыдущий 3
    - следующий 3
    - DVD 2
    - MediaSmart 2
  - Кнопки
    - вверх 3
    - влево 3
    - вниз 4
    - воспроизведение/пауза 3
    - вправо 4
    - громче 4
    - канал/страница выше 3
    - канал/страница ниже 3
  - назад 4
  - остановка 3
  - отключение звука 4
  - переключение между экранами 2
  - перемотка назад 3
  - перечень 2
  - тише 4
  - Windows Media Center 2
- Н**
  - Назад, кнопка 4
- О**
  - Остановка, кнопка 3
  - Отключение звука, кнопка 4
- П**
  - Переключение между экранами, кнопка 2
  - перемотка вперед, кнопка 3
  - Перемотка назад, кнопка 3
  - Предыдущий, кнопка 3
- С**
  - Следующий, кнопка 3
- Т**
  - Тише, кнопка 4
- У**
  - установка батареи 5
  - Устранение неполадок 7
- D**
  - DVD, кнопка 2
- M**
  - MediaSmart 1
  - MediaSmart, кнопка 2
- O**
  - Ok, кнопка 4
- W**
  - Windows Media Center, кнопка 2

---

# Содержание

## 1 Использование цифровых карт памяти

Установка цифровой карты .....	1
Извлечение карты памяти .....	2

## 2 Использование карт ExpressCard

Настройка карты ExpressCard .....	4
Установка карты ExpressCard .....	4
Извлечение карты ExpressCard .....	5

Указатель .....	7
-----------------	---

---

# 1 Использование цифровых карт памяти

Дополнительные цифровые карты обеспечивают надежное хранение и удобный обмен данными. Эти карты часто используются в цифровых камерах, имеющих гнездо для цифровых карт памяти, и карманных компьютерах, а также в других компьютерах.

Гнездо для цифровых карт памяти поддерживает следующие форматы цифровых карт.

- Memory Stick (MS)
- Memory Stick Pro (MSP)
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital (SD)
- Карта памяти Secure Digital High Capacity (SDHC).
- xD-Picture Card (XD)
- xD-Picture Card (XD), тип H
- xD-Picture Card (XD), тип M

## Установка цифровой карты

---

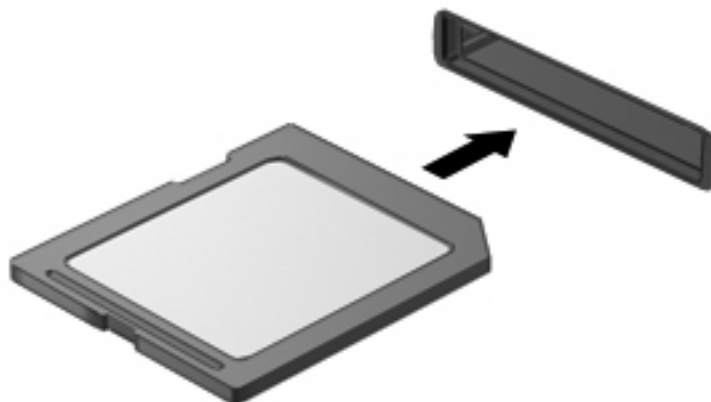
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения цифровой карты и компьютера не вставляйте в гнездо для цифровых карт памяти никаких адаптеров.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения контактов цифровой карты при ее установке прикладывайте минимальные усилия.

---

1. Поверните цифровую карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.

2. Вставьте карту в гнездо для цифровых карт памяти и нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню параметров.

## Извлечение карты памяти

- 
- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения карты памяти.
- 

Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой памяти.

- 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, щелкните **Отмена** в окне копирования.
- 

Чтобы извлечь карту памяти, выполните следующие действия.

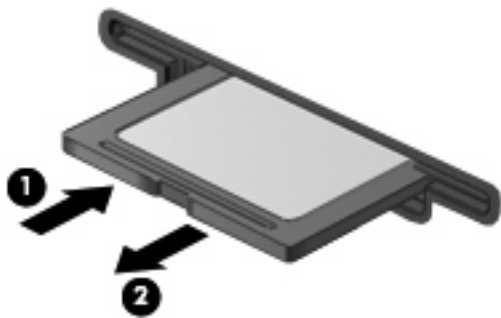
1. Щелкните значок **Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя** в области уведомлений в правом углу панели задач.

- 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).
- 

2. Щелкните название карты памяти в списке.

- 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Появляется запрос о безопасном извлечении оборудования.
-

3. Нажмите на карту памяти (1) и извлеките ее из гнезда (2).



---

## 2 Использование карт ExpressCard

ExpressCard — это высокопроизводительная карта памяти PC Card, установленная в гнездо для карт ExpressCard.

Как и стандартная карта PC Card, карта ExpressCard представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).

### Настройка карты ExpressCard

Установите только программное обеспечение, необходимое для работы данного устройства. Если изготовитель карты ExpressCard рекомендует установить драйверы, руководствуйтесь следующим.

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте никакое другое программное обеспечение, такое как службы поддержки карт и гнезд, а также программы активизации (enabler), поставляемые изготовителем карт ExpressCard.

### Установка карты ExpressCard

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера и внешних карт памяти не устанавливайте карты PC Card в гнездо для карт ExpressCard.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения разъемов, соблюдайте следующие правила.

При установке карты ExpressCard прикладывайте минимальные усилия.

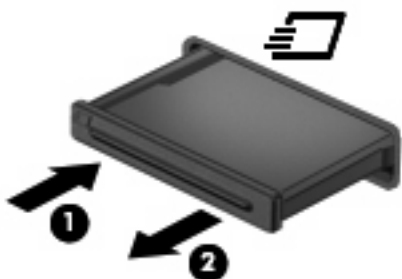
Не перемещайте и не перевозите компьютер при использовании карты ExpressCard.

В гнездо ExpressCard может быть вставлена защитная вставка. Для извлечения вставки выполните следующие действия.

1. Надавите на вставку (1), чтобы ее разблокировать.

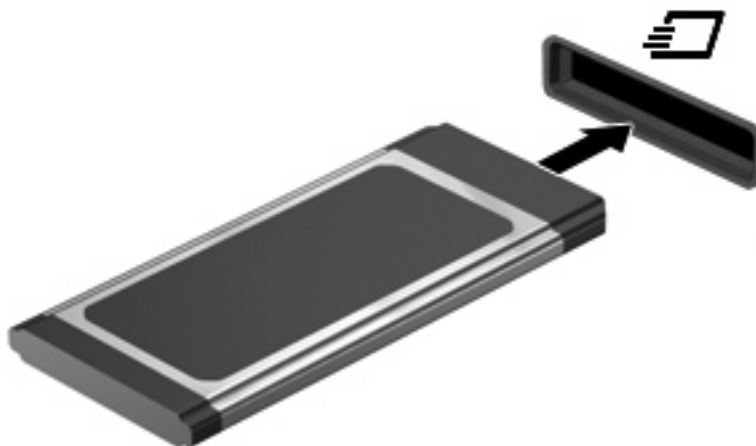


2. Извлеките вставку из гнезда (2).





Для установки карты ExpressCard выполните следующие действия.

1. Поверните карту этикеткой вверх и контактами в сторону компьютера.
2. Вставьте карту в гнездо карт ExpressCard и нажмите на нее, чтобы она надежно встала на место.




При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал и может появиться меню параметров.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первой установке карты ExpressCard в области уведомлений в правом углу панели задач появится сообщение «Установка программного обеспечения драйвера устройства».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вставленная карта ExpressCard потребляет энергию, даже когда она не используется. Для экономии электроэнергии остановите работу карты ExpressCard, если она не используется.

## Извлечение карты ExpressCard


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения карты ExpressCard.

Сохраните информацию и закройте все программы, связанные с картой ExpressCard.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы прекратить передачу данных, щелкните **Отмена** в окне копирования.

Чтобы извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя** в области уведомлений в правом углу панели задач.

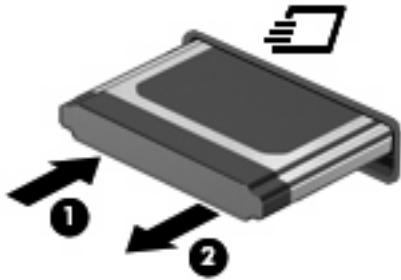
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).

2. Щелкните название карты ExpressCard в списке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Появляется запрос о безопасном извлечении оборудования.

3. Чтобы освободить и извлечь карту ExpressCard, выполните следующие действия.

- а. Осторожно надавите на карту ExpressCard **(1)**, чтобы освободить ее.
- б. Извлеките карту ExpressCard из гнезда **(2)**.



---

# Указатель

## К

- карта памяти
  - определение 1
- Карта памяти
  - извлечение 2
  - остановка 2
- Карта ExpressCard
  - извлечение вставки 4
  - настройка 4
  - установка 4

## Н

- Настройка карты ExpressCard 4

## Ц

- Цифровая карта
  - установка 1

## Е

- ExpressCard
  - извлечение 5
  - определение 4
  - остановка 5

Беспроводная связь (только на некоторых  
моделях)  
Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2009.

Windows является товарным знаком корпорации Майкрософт, зарегистрированным в США. Bluetooth является товарным знаком своего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, август 2009.

Номер документа: 539901-251

### **Уведомление о продукте**

В этом руководстве пользователя описываются функции, которые являются общими для большинства моделей. Некоторые функции могут быть недоступны на данном компьютере.

---

# Содержание

<b>1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)</b>	
Значки состояния сети и беспроводной связи .....	3
Использование элементов управления беспроводной связью .....	4
Использование кнопки беспроводной связи .....	5
Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях) .....	6
Использование Диспетчера подключений HP (только на некоторых моделях) .....	7
Использование элементов управления операционной системы .....	8
<b>2 Использование беспроводной ЛВС</b>	
Установка беспроводной ЛВС .....	10
Защита беспроводной ЛВС .....	11
Подключение к беспроводной ЛВС .....	13
Перемещение в другую сеть .....	14
<b>3 Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)</b>	
Установка SIM-карты .....	16
Извлечение SIM-карты .....	17
<b>4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)</b>	
Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS) .....	19
<b>5 Устранение неполадок беспроводного подключения</b>	
Не удается подключиться к беспроводной ЛВС .....	21
Не удается выполнить подключение к нужной сети .....	22
Значок сети не отображается .....	23
Текущие коды сетевой безопасности недоступны .....	24
Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС .....	25
Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору .....	26
<b>Указатель .....</b>	<b>27</b>

---


# 1 Использование устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях)

Технология беспроводной связи обеспечивает передачу данных по радиоканалу, а не по проводам. На вашем компьютере может быть установлено одно или несколько следующих устройств беспроводной связи.

- Устройство беспроводной ЛВС (WLAN) — подключение компьютера к домашним, корпоративным и общественным беспроводным локальным сетям (обычно называются сетями Wi-Fi, беспроводными ЛВС или WLAN) у вас дома, в офисе, в аэропортах, ресторанах, кафе, гостиницах и университетах. В беспроводной ЛВС каждое мобильное устройство беспроводной связи связывается с беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.
- Модуль HP Mobile Broadband — устройство беспроводной глобальной сети (беспроводной ГВС), обеспечивающее доступ к информации при наличии обслуживания оператором мобильной сети. В беспроводной ГВС каждое мобильное устройство связывается с базовой станцией оператора мобильной сети. Операторы мобильных сетей устанавливают сети базовых станций (наподобие вышек сотовой связи) на обширных географических территориях, обеспечивая покрытие сети в целых областях, регионах и даже государствах.
- Устройство Bluetooth® — создание личной локальной сети (PAN) для подключения к другим устройствам с поддержкой Bluetooth, например к компьютерам, телефонам, принтерам, гарнитурам, динамикам и камерам. В личной локальной сети каждое устройство непосредственно связывается с другими устройствами. При этом они должны быть расположены близко друг к другу — обычно на расстоянии не более 10 метров.

Компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС поддерживают один или несколько протоколов связи следующих стандартов IEEE.

- 802.11b, первый популярный стандарт, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц.
- 802.11g поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 2,4 ГГц. Устройства беспроводной ЛВС 802.11g обеспечивают обратную совместимость с устройствами 802.11b, что позволяет им работать в одной сети.
- 802.11a поддерживает скорости передачи данных до 54 Мбит/с и работает на частоте 5 ГГц.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g.









---

- Стандарт 802.11n поддерживает скорость передачи данных до 450 Мбит/с и может работать на частоте 2,4 или 5 ГГц, что обеспечивает обратную совместимость со стандартами 802.11a, b и g.

Для получения дополнительных сведений о технологии беспроводной связи обратитесь к информации и ссылкам на веб-узлы, имеющимся в центре справки и поддержки.



## Значки состояния сети и беспроводной связи

Значок	Имя	Описание
	Беспроводная связь (подключено)	Определяет расположение индикаторов и кнопок беспроводной связи на компьютере. Также определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что оно или несколько устройств беспроводной связи включены.
	Беспроводная связь (отключено)	Определяет расположение программного обеспечения Wireless Assistant на компьютере и указывает, что все устройства беспроводной связи выключены.
	Диспетчер подключений HP	Используется для запуска Диспетчера подключений HP, который необходим для создания соединения с устройством HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях).
	Проводная сеть (подключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и одно или несколько сетевых устройств подключены к сети.
	Сеть (подключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, одно или несколько сетевых устройств подключены к беспроводной сети и одно или несколько сетевых устройств подключены к проводной сети.
	Сеть (отключена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов и доступны беспроводные соединения, но ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной или беспроводной сети.
	Сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, беспроводные соединения недоступны или все беспроводные сетевые устройства отключены с помощью кнопки беспроводной связи или программы Wireless Assistant и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.
	Проводная сеть (отключена/отсоединена)	Указывает, что установлен один или несколько сетевых драйверов, все сетевые устройства или все беспроводные устройства отключены с помощью панели управления Windows® и ни одно из сетевых устройств не подключено к проводной сети.

# Использование элементов управления беспроводной связью

Управлять устройствами беспроводной связи можно с помощью следующих функций.

- Кнопка или переключатель беспроводной связи (далее в этом руководстве – «кнопка беспроводной связи»).
- Программа Wireless Assistant (только на некоторых моделях).
- Программа Диспетчер подключений HP (только на некоторых моделях).
- Элементы управления операционной системы.

## Использование кнопки беспроводной связи

На компьютере есть кнопка беспроводной связи, не менее одного устройства беспроводной связи и один или два индикатора беспроводной связи в зависимости от модели. По умолчанию все устройства беспроводной связи на компьютере включены, поэтому при включении компьютера будет светиться индикатор беспроводной связи (синий).

Индикатор беспроводной связи обозначает общее состояние включения устройств беспроводной связи, а не состояние отдельных устройств. Если индикатор беспроводной связи светится синим, это значит, что включено хотя бы одно устройство беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи не светится, все устройства беспроводной связи отключены.



---


**ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда все устройства беспроводной связи отключены.

---

Поскольку по умолчанию все устройства беспроводной связи включены, кнопка беспроводной связи позволяет одновременно включать и отключать все эти устройства. Управлять устройствами беспроводной связи по отдельности можно при помощи программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях).

## Использование программы Wireless Assistant (только на некоторых моделях)

Устройство беспроводной связи можно включить или выключить с помощью программы Wireless Assistant. После отключения устройства беспроводной связи с помощью служебной программы настройки компьютера его необходимо снова включить в этой же программе, прежде чем его можно будет включать и выключать с помощью Wireless Assistant.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При разрешении использования или включении устройства беспроводной связи компьютер не подключается к сети или устройству с поддержкой Bluetooth автоматически.

Чтобы просмотреть состояние беспроводных устройств, щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений) и поместите указатель мыши на значок беспроводной связи.

Если значок беспроводной связи не отображается в области уведомлений, выполните следующие действия, чтобы изменить свойства программы Wireless Assistant.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Оборудование и звук > Центр мобильности Windows**.
2. Щелкните значок беспроводной связи на эскизе Wireless Assistant, расположенном в нижней части окна центра мобильности Windows®.
3. Нажмите кнопку **Properties (Свойства)**.
4. Установите флажок **HP Wireless Assistant icon in notification area (Значок HP Wireless Assistant в области уведомлений)**.
5. Нажмите кнопку **Apply (Применить)**.
6. Щелкните **Close (Заккрыть)**.

Для получения дополнительных сведений см. справку программы Wireless Assistant.

1. Откройте программу Wireless Assistant, щелкнув значок беспроводной связи в центре мобильности Windows.
2. Нажмите кнопку **Help (Справка)**.

## Использование Диспетчера подключений HP (только на некоторых моделях)

Диспетчер подключений HP можно использовать для подключения к беспроводным глобальным сетям с помощью устройства HP Mobile Broadband в компьютере (только на некоторых моделях).

Для запуска Диспетчера подключений в области уведомлений в правом углу панели задач щелкните значок **Диспетчер подключений**.

— или —

Выберите **Пуск > Все программы > Диспетчер подключений HP > Диспетчер подключений HP**.

Дополнительные сведения об использовании Диспетчера подключений см. в справке программы Диспетчер подключений.

## Использование элементов управления операционной системы


Некоторые операционные системы также предоставляют способ управления встроенными устройствами беспроводной связи и беспроводным подключением. Например, Windows предоставляет Центр управления сетями и общим доступом, который позволяет настроить подключение и сеть, подключиться к сети, управлять беспроводными сетями, а также выполнять диагностику и устранение сетевых проблем.

Для доступа к Центру управления сетями и общим доступом выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

Для получения дополнительной информации выберите **Пуск > Справка и поддержка**.

## 2 Использование беспроводной ЛВС

С помощью устройства беспроводной ЛВС можно получать доступ в беспроводную локальную сеть, которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связываемых между собой беспроводным маршрутизатором или беспроводной точкой доступа.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Термины *беспроводная точка доступа* и *беспроводной маршрутизатор* часто заменяют друг друга.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например корпоративные или общедоступные беспроводные ЛВС, обычно используют беспроводные точки доступа, которые могут обеспечивать доступ для большого количества компьютеров и вспомогательных устройств, а также способны разделять важные сетевые функции.
- Домашняя беспроводная сеть или беспроводная сеть малого офиса обычно использует беспроводной маршрутизатор, позволяющий нескольким компьютерам в беспроводной и проводной сети совместно использовать подключение к Интернету, принтер и файлы без необходимости в дополнительном программном обеспечении или аппаратуре.

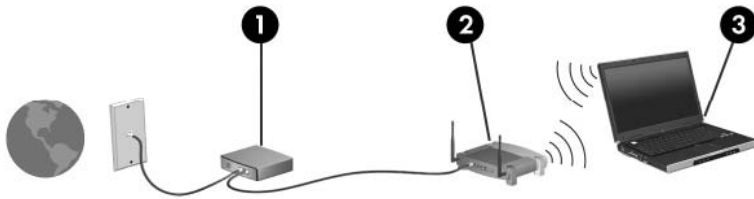
Для использования устройства беспроводной ЛВС на компьютере необходимо подключиться к инфраструктуре беспроводной ЛВС (предоставляется поставщиком услуг, корпоративной или общедоступной сетью).

## Установка беспроводной ЛВС

Для установки беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование.

- Широкополосный модем (DSL или кабельный) **(1)** и услуги высокоскоростного доступа к Интернету, приобретаемые у поставщика услуг (провайдера) Интернета.
- Беспроводной маршрутизатор (приобретается отдельно) **(2)**.
- Компьютер с беспроводной связью **(3)**.

На приведенном ниже рисунке показан пример установки беспроводной сети, подключенной к Интернету.



По мере расширения сети к ней можно подключать дополнительные компьютеры с возможностью проводной и беспроводной связи для получения доступа к Интернету.

При необходимости получения дополнительной информации о настройке беспроводной ЛВС обратитесь к сведениям, предоставляемым производителем маршрутизатора или провайдером Интернета.



## Защита беспроводной ЛВС

Поскольку стандарт беспроводной ЛВС был разработан с ограниченными возможностями защиты безопасности — скорее для противодействия несанкционированному получению информации, чем более серьезным формам атак — важно понимать, что беспроводные ЛВС являются уязвимыми для известных и документированных угроз безопасности.

Беспроводные ЛВС в общественных местах, или «пункты подключения к беспроводной сети», например в кафе и аэропортах, могут не быть безопасными. Производители беспроводного оборудования и поставщики услуг пунктов подключения к беспроводной сети разрабатывают новые технологии, которые сделали бы подключение в общественных местах более безопасным и анонимным. Если вы беспокоитесь о безопасности своего компьютера в пункте подключения к беспроводной сети, ограничьте работу в сети чтением электронной почты с низким уровнем конфиденциальности и посещением основных веб-узлов в Интернете.

При установке беспроводной ЛВС или при доступе к существующей беспроводной ЛВС всегда включайте функции безопасности для защиты сети от несанкционированного доступа. Основными протоколами безопасности являются WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей). Поскольку радиосигналы выходят за пределы беспроводной сети, другие устройства беспроводной ЛВС могут перехватывать незащищенные сигналы и несанкционированно подключаться к вашей сети или получать пересылаемую информацию. Однако для защиты беспроводной ЛВС можно принять меры предосторожности.

- **Используйте беспроводной передатчик со встроенными функциями безопасности**

Многие беспроводные базовые станции, шлюзы и маршрутизаторы предоставляют встроенные функции безопасности, такие как беспроводные протоколы безопасности и брандмауэры. С помощью правильного беспроводного передатчика можно защитить беспроводную сеть от наиболее распространенных угроз безопасности.

- **Используйте брандмауэр**

Брандмауэр представляет собой преграду и проверяет данные и запросы на данные, отправляемые в вашу сеть, отвергая подозрительные элементы. Существует множество разновидностей брандмауэров, как программных, так и аппаратных. В некоторых сетях используется сочетание обоих типов.

- **Используйте беспроводное шифрование**

Для беспроводных ЛВС существует множество сложных протоколов шифрования. Найдите решение, лучше других обеспечивающее безопасность вашей сети.


- **WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей)** представляет собой беспроводной протокол безопасности, кодирующий или шифрующий все сетевые данные с помощью ключа WEP перед их передачей. Как правило, можно разрешить сети назначить ключ WEP. В противном случае можно установить собственный ключ, создать другой ключ или выбрать другие дополнительные возможности. Без верного ключа другие не смогут использовать беспроводную ЛВС.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi)**, как и WEP, использует параметры безопасности для шифрования и дешифрования данных, передаваемых по сети. Однако вместо использования для шифрования одного статического ключа безопасности (как WEP) WPA с помощью протокола TKIP (temporal key integrity protocol — шифрование с использованием временных ключей) динамически

создает новый ключ для каждого пакета. Кроме того, создаются различные наборы ключей для каждого компьютера в сети.

# Подключение к беспроводной ЛВС


Для подключения к беспроводной ЛВС выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что устройство беспроводной ЛВС включено. Если оно включено, индикатор беспроводной связи светится. Если индикатор беспроводной связи не светится, нажмите кнопку беспроводной связи.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На некоторых моделях индикатор беспроводной связи светится желтым светом, когда все устройства беспроводной связи отключены.


2. Щелкните значок сети в области уведомлений в правой части панели задач.
3. Выберите в списке беспроводную локальную сеть.
4. Щелкните **Подключить**.

Если беспроводная локальная сеть использует функции обеспечения безопасности, потребуется ввести ключ безопасности сети, который является кодом безопасности. Введите код и нажмите **ОК**, чтобы выполнить подключение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если в списке нет беспроводных ЛВС, вы находитесь вне зоны действия беспроводного маршрутизатора или точки доступа.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная сеть отсутствует, щелкните **Открыть центр управления сетями и общим доступом** и выберите **Настройка нового подключения или сети**. Будет показан список параметров. Можно найти нужную сеть вручную и подключиться к ней либо создать новое сетевое подключение.

После установки соединения поместите указатель мыши на значок сети в области уведомлений в правой части панели задач, чтобы проверить имя и состояние соединения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Радиус действия (зона распространения радиосигналов) зависит от реализации беспроводной ЛВС и производителя маршрутизатора, а также от помех, вызванных другими электронными устройствами и отражением сигналов от различных препятствий, таких как стены и перекрытия.

Дополнительные сведения об использовании беспроводной ЛВС доступны в следующих источниках.

- Информация от поставщика услуг Интернета и руководства пользователя, поставляемые с беспроводным маршрутизатором и другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Сведения и веб-узлы, ссылки на которые содержатся в Центре справки и поддержки.

Для получения списка ближайших общедоступных ЛВС обратитесь к провайдеру Интернета или выполните поиск в Интернете. В число веб-узлов, на которых приводятся списки общедоступных беспроводных ЛВС, входят беспроводные точки Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Wi-FiHotspotlist и Geektools. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной общедоступной беспроводной ЛВС.

Для получения сведений о подключении компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС свяжитесь с администратором сети или отделом информационных технологий.

## Перемещение в другую сеть

При перемещении компьютера в зону действия другой беспроводной ЛВС Windows пытается подключиться к этой сети. Если попытка удастся, компьютер автоматически подключается к новой сети. Если Windows не распознает новую сеть, выполните те же действия, что и для подключения к вашей беспроводной ЛВС.

---

## 3 Использование HP Mobile Broadband (только на некоторых моделях)

HP Mobile Broadband позволяет компьютеру использовать беспроводные глобальные сети (WWAN) для доступа к Интернету из большего количества мест и на больших территориях, чем с помощью беспроводных ЛВС. Для использования HP Mobile Broadband требуется поставщик услуг (также называется *оператор мобильной сети*), который в большинстве случаев является оператором мобильной телефонной связи. Зона действия HP Mobile Broadband аналогична зоне действия голосовой сотовой связи.

При использовании службы оператора мобильной сети модуль HP Mobile Broadband предоставляет возможность подключения к Интернету, отправки электронной почты или подключения к корпоративной сети при перемещении по городу или стране вне зоны действия точек подключения Wi-Fi.

Модуль HP Mobile Broadband поддерживает следующие технологии.

- Технология HSPA (High Speed Packet Access), обеспечивающая доступ к сетям стандарта GSM (Global System for Mobile Communications).
- Технология EV-DO (Evolution Data Optimized), обеспечивающая доступ к сетям стандарта CDMA (Code Division Multiple Access).

Для активации услуги мобильного высокоскоростного подключения может потребоваться серийный номер модуля HP Mobile Broadband. Серийный номер напечатан на наклейке, которая находится в отсеке для батареи.

Некоторые операторы мобильной связи требуют использования SIM-карты. SIM-карта содержит основную информацию о пользователе, например ПИН-код (персональный идентификационный номер) и сведения о сетевых параметрах. Некоторые компьютеры поставляются с предустановленной SIM-картой в отсеке для батареи. Если SIM-карта не предустановлена, она может поставляться с прилагаемыми к компьютеру сведениями об услуге HP Mobile Broadband либо оператор мобильной связи может предоставить ее отдельно от компьютера.

Для получения сведений об установке и извлечении SIM-карты см. разделы «Установка SIM-карты» и «Извлечение SIM-карты» в этой главе.

Сведения о модуле HP Mobile Broadband и об активации обслуживания выбранным оператором мобильной сети см. в сведениях о модуле HP Mobile Broadband, прилагаемых к компьютеру. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел HP по адресу <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (только для США).

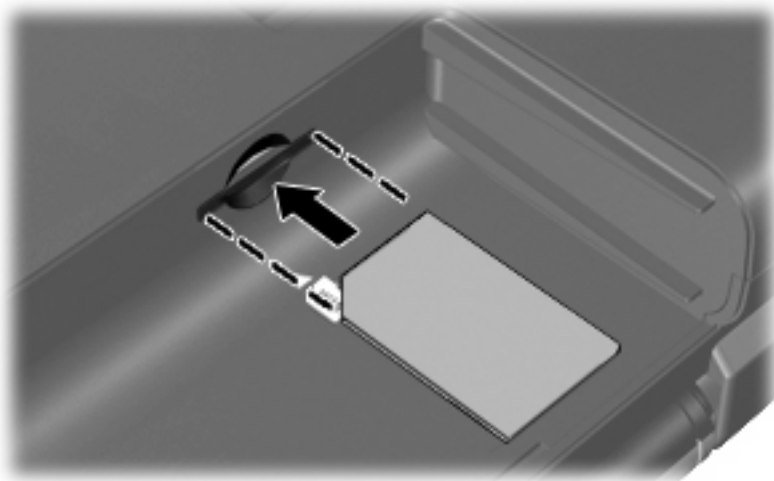
## Установка SIM-карты

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъемов прикладывайте минимальные усилия при установке SIM-карты.


---

Установка SIM-карты.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в режиме гибернации, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите кабель питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Вставьте SIM-карту в гнездо для SIM-карт и аккуратно нажмите на нее, чтобы зафиксировать на месте.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если аккумуляторная батарея не установлена, модуль HP Mobile Broadband будет отключен.

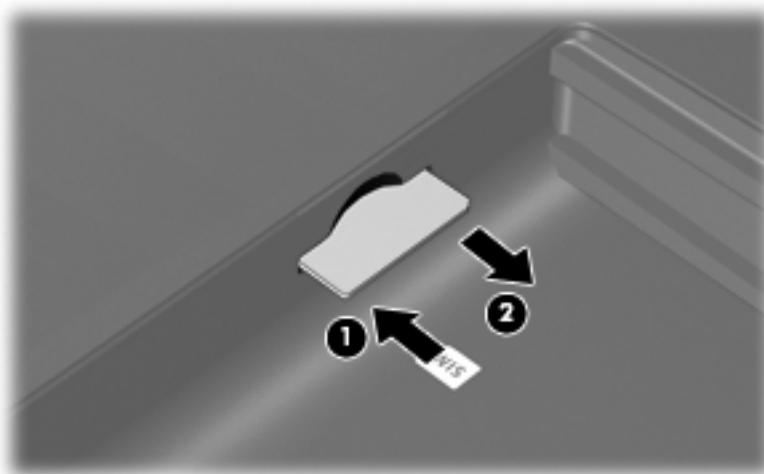
---

9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

## Извлечение SIM-карты

Чтобы извлечь SIM-карту, выполните следующие действия.

1. Выключите компьютер. Если неизвестно, выключен ли компьютер или находится в режиме гибернации, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
2. Закройте экран.
3. Отключите от компьютера все подключенные к нему внешние устройства.
4. Отключите кабель питания от розетки электросети.
5. Переверните компьютер, положите его на плоскую поверхность отсеком для батареи к себе.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Нажмите на SIM-карту **(1)**, затем извлеките ее из гнезда **(2)**.



8. Установите на место аккумуляторную батарею.
9. Снова подключите внешний источник питания.
10. Подключите внешние устройства.
11. Включите компьютер.

---

## 4 Использование беспроводных устройств Bluetooth (только на некоторых моделях)

Устройство Bluetooth обеспечивает канал беспроводной связи с небольшим радиусом действия, который заменяет физические кабельные соединения, обычно используемые для подключения следующих электронных устройств.

- Компьютеры (настольные, переносные, карманные).
- Телефоны (сотовые, беспроводные, смартфоны).
- Устройства для работы с изображениями (принтер, камера).
- Аудиоустройства (гарнитура, динамики).

Устройства Bluetooth позволяют создать одноранговую сеть, благодаря чему можно создать личную локальную сеть (PAN) устройств Bluetooth. Для получения сведений о настройке и использовании устройств Bluetooth см. программную справку Bluetooth.



## Bluetooth и общий доступ к подключению Интернета (ICS)

**Не** рекомендуется настраивать компьютер с поддержкой Bluetooth в качестве узла и использовать его в качестве шлюза для подключения других компьютеров к Интернету. Если два и более компьютеров соединены с помощью Bluetooth, и на одном из них включен общий доступ к подключению Интернета (ICS), возможно, другие компьютеры не смогут подключиться к Интернету через сеть Bluetooth.

Преимуществом Bluetooth является синхронизация передачи информации между компьютером и беспроводными устройствами, в том числе сотовыми телефонами, принтерами, камерами и КПК. Невозможность последовательного подключения через Bluetooth двух и более компьютеров для общего доступа к Интернету является ограничением Bluetooth и операционной системы Windows.


---

## 5 Устранение неполадок беспроводного подключения

Некоторые из возможных причин возникновения проблем с беспроводным подключением приведены ниже.

- Изменилась конфигурация сети (SSID или параметры безопасности).
- Устройство беспроводной связи установлено неверно или отключено.
- Аппаратная ошибка устройства беспроводной связи или маршрутизатора.
- Помехи устройству беспроводной связи от других устройств.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сетевые устройства беспроводной связи имеются только на некоторых моделях компьютера. Если работа с беспроводной сетью не указана в списке функций на упаковке компьютера, можно приобрести устройство для работы в беспроводной сети и добавить эту функцию компьютера.


---

Перед выполнением действий по устранению проблемы с сетевым подключением убедитесь, что для всех устройств беспроводной связи установлены драйверы.

Используйте описанные в этой главе процедуры для диагностики и ремонта компьютера, который не удается подключить к нужной сети.

## Не удается подключиться к беспроводной ЛВС

При наличии проблем с подключением к беспроводной ЛВС убедитесь, что встроенное устройство беспроводной ЛВС верно установлено на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В операционную систему Windows включена функция управления учетными записями пользователей для повышения уровня безопасности компьютера. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**.
2. В области **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.
3. Щелкните стрелку рядом с параметром **Сетевые адаптеры**, чтобы развернуть список всех адаптеров.
4. Найдите имя устройства беспроводной ЛВС в списке сетевых адаптеров. Список устройств беспроводной ЛВС может содержать термин *беспроводной*, *беспроводная ЛВС*, *WLAN*, *Wi-Fi* или *802.11*.

Если устройство беспроводной ЛВС отсутствует в списке, либо на компьютере нет встроенного устройства беспроводной ЛВС, либо его драйвер установлен неверно.

Для получения дополнительных сведений об устранении неполадок беспроводных ЛВС см. ссылки на веб-узлы в центре справки и поддержки.

## Не удается выполнить подключение к нужной сети

Windows может автоматически восстановить поврежденное подключение беспроводной ЛВС.

- Если в области уведомлений в правой части панели задач присутствует значок сети, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите **Устранение неполадок**.

Windows выполнит сброс сетевого устройства и попытается снова подключиться к одной из предпочитаемых сетей.

- Если в области уведомлений нет значка сети, выполните следующие действия.
  1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
  2. Щелкните **Устранение неполадок** и выберите сеть, которую необходимо восстановить.

## Значок сети не отображается


Если значок сети не отображается в области уведомлений после настройки беспроводной сети, драйвер не установлен или поврежден. Также может отображаться сообщение об ошибке Windows «Устройство не найдено». Требуется переустановить драйвер.

Загрузите последнюю версию программного обеспечения и драйверов устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера с веб-узла HP по адресу <http://www.hp.com>. Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

Чтобы загрузить последнюю версию программного обеспечения устройства беспроводной ЛВС для вашего компьютера, выполните следующее.

1. Откройте веб-обозреватель и перейдите по адресу <http://www.hp.com/support>.
2. Выберите свою страну/регион.
3. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, а затем введите номер модели компьютера в поле поиска.
4. Нажмите клавишу **enter** и следуйте указаниям на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если используемое устройство беспроводной ЛВС было приобретено отдельно, обратитесь за новейшим программным обеспечением на веб-узел его производителя.

## Текущие коды сетевой безопасности недоступны

Если при подключении к беспроводной ЛВС появляется запрос для введения сетевого ключа или имени (SSID), это означает, что сеть защищена с помощью средств безопасности. Для подключения к защищенной сети необходимо знать текущие коды. Сетевое имя SSID и сетевой ключ представляют собой алфавитно-цифровые коды, которые необходимо ввести, чтобы компьютер был опознан сетью.

- Если сеть подключена к личному беспроводному маршрутизатору, обратитесь к руководству пользователя маршрутизатора для получения инструкций по установке одинаковых кодов на маршрутизаторе и устройстве беспроводной ЛВС.
- При работе в частной сети, например офисной сети или публичной Интернет-комнате для разговоров, обратитесь к администратору сети для получения кодов и введите эти коды при появлении запроса.

В некоторых сетях для повышения безопасности код SSID или сетевые ключи регулярно изменяются в маршрутизаторах или точках доступа. Необходимо изменять код на компьютере соответствующим образом.

Если вы уже подключались к сети и получили для нее новые ключи беспроводной сети и код SSID, для подключения к сети выполните следующие действия.


1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.

2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.

Будет показан список доступных беспроводных ЛВС. Если компьютер находится в точке доступа, где активны несколько беспроводных сетей, будут показаны несколько ЛВС.

3. Выберите сеть в списке, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нужная сеть отсутствует в списке, обратитесь к администратору сети, чтобы убедиться, что маршрутизатор или точка доступа работает.

---

4. Щелкните вкладку **Безопасность** и введите верные данные беспроводного шифрования в поле **Ключ безопасности сети**.
5. Для сохранения этих параметров нажмите кнопку **ОК**.

## Очень слабое подключение к беспроводной ЛВС

Если подключение очень слабое или компьютер не может установить подключение к беспроводной ЛВС, устраните помехи от других устройств указанным ниже образом.

- Переместите компьютер ближе к беспроводному маршрутизатору или точке доступа.
- Временно отключите такие устройства, как микроволновая печь, беспроводной и сотовый телефон, чтобы убедиться, что другие беспроводные устройства не создают помех.

Если подключение не улучшается, попробуйте переустановить все значения для подключения на устройстве.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Сеть и Интернет > Центр управления сетями и общим доступом**.
2. На левой панели щелкните **Управление беспроводными сетями**.  
Будет показан список доступных беспроводных ЛВС. Если компьютер находится в точке доступа, где активны несколько беспроводных сетей, будут показаны несколько ЛВС.
3. Выберите сеть и щелкните **Удалить**.

## Не удается подключиться к беспроводному маршрутизатору

Если подключиться к беспроводному маршрутизатору не удастся, выполните сброс, отключив питание маршрутизатора на 10-15 секунд.

Если компьютер по-прежнему не может подключиться к беспроводной ЛВС, перезапустите беспроводной маршрутизатор. Для получения сведений см. инструкции производителя маршрутизатора.



# Указатель

## Б

- Безопасность беспроводной сети 11
- Беспроводная ЛВС 9
- беспроводная связь, индикатор 4
- беспроводная связь, кнопка 4
- беспроводная сеть (WLAN) радиус действия 13
- Беспроводная сеть (WLAN) безопасность 11
- необходимое оборудование 10
- описание 1
- подключение 13
- подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 13
- подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 13
- Брандмауэр 11

## З

- значки
  - беспроводная связь 3
  - диспетчер подключений 3
  - проводная сеть 3
  - сеть 3, 23
- значок беспроводной связи 3
- значок диспетчера подключений 3
- значок сети 3, 23

## К

- Коды сетевой безопасности
  - сетевой ключ 24
  - SSID 24

## М

- Модуль HP Mobile Broadband 15
- Модуль SIM извлечение 17

## П

- Подключение к беспроводной ЛВС 13
- Подключение к корпоративной беспроводной ЛВС 13
- Подключение к общедоступной беспроводной ЛВС 13
- Помехи, снижение 25
- программа Диспетчер подключений HP 7
- Программа Wireless Assistant 6
- программное обеспечение
  - Диспетчер подключений HP 7
- Программное обеспечение Wireless Assistant 6
- программное обеспечение Wireless Assistant 4

## С

- Сетевой ключ 24
- Снижение помех 25

## У

- Установка беспроводной ЛВС 10
- Установка подключения к Интернету 10
- Устранение неполадок 20
- Устройства беспроводной связи типы 1
- устройство беспроводной глобальной сети 15

- Устройство беспроводной ЛВС 1
- Устройство Bluetooth 1, 18

## Ш

- Шифрование 11

## Э

- элементы управления беспроводной связью
  - кнопка 4
  - операционная система 4
  - программа Диспетчер подключений 4
  - программное обеспечение Wireless Assistant 4

## Н

- HP Mobile Broadband, модуль 16

## S

- SIM-карта
  - установка 16

# Безопасность

## Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

Microsoft и Windows являются  
зарегистрированными в США товарными  
знаками Microsoft Corporation.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Издание 1-е, июнь 2008 г.

Номер документа: 483456-251

## Уведомление о продукте

В данном руководстве описываются функции, общие для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.



---

# Содержание

## 1 Защита компьютера

## 2 Использование паролей

Установка паролей в Windows .....	3
Установка паролей в программе настройки .....	3
Пароль администратора .....	3
Управление паролем администратора .....	4
Ввод пароля администратора .....	4
Пароль на включение питания .....	4
Управление паролем на включение компьютера .....	5
Ввод пароля на включение питания .....	5

## 3 Использование антивирусного программного обеспечения

## 4 Использование брандмауэра

## 5 Установка критических обновлений безопасности

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

Расположение считывателя отпечатков пальцев .....	11
Регистрация отпечатков пальцев .....	12
Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца .....	13


Указатель .....	14
-----------------	----

# 1 Защита компьютера

Стандартные средства обеспечения безопасности, доступные в операционной системе Windows® и программе настройки, позволяют защитить личные сведения и данные от различных опасностей.

В данном руководстве приведены указания по использованию следующих функций.

- Пароли
- Антивирусное программное обеспечение
- Брандмауэр
- Критические обновления безопасности
- Дополнительный замок с тросиком
- Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Средства обеспечения безопасности являются сдерживающим фактором, но могут не защитить от программных атак, а также неправильного обращения или хищения компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед отправкой компьютера для обслуживания удалите все пароли и параметры считывателя отпечатков пальцев.

Угроза компьютеру	Средство обеспечения безопасности
Несанкционированное использование компьютера	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция QuickLock</li><li>• Пароль на включение питания</li></ul>
Компьютерные вирусы	Программа Norton Internet Security
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"><li>• Брандмауэр</li><li>• Обновления Windows</li></ul>
Несанкционированный доступ к программе настройки, параметрам BIOS и другим идентификационным сведениям системы*	Пароль администратора
Существующие и будущие угрозы компьютеру	Критические обновления безопасности Microsoft
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	Пароль пользователя
Кража компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком)

---

## 2 Использование паролей

Пароль – это группа символов, выбранная для защиты данных в компьютере. Может быть установлено несколько типов паролей в зависимости от необходимого способа управления доступом к данным. Пароли можно установить в операционной системе Windows и в установленной на компьютере независимой программе настройки, не являющейся приложением Windows.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для предотвращения блокировки компьютера необходимо записывать все установленные пароли. Так как большинство паролей не отображаются при установке, изменении и удалении, необходимо сразу же записать новый пароль и сохранить его в надежном месте.

В программе настройки компьютера и в операционной системе Windows можно использовать одни и те же пароли. Кроме того, можно использовать один и тот же пароль для нескольких функций в программе настройки компьютера.

Рекомендации для установки пароля в программе настройки.

- В качестве пароля может использоваться любая комбинация букв и цифр длиной до 8 символов с учетом регистра.
- Пароль, установленный в программе настройки, необходимо вводить при запросе программы настройки. Пароль, установленный в Windows, необходимо вводить при запросе операционной системы Windows.

Ниже приведены советы по созданию и сохранению паролей.

- При создании пароля учитывайте требования конкретной программы.
- Запишите пароль и храните его в надежном месте отдельно от компьютера.
- Не храните пароль в файле на компьютере.
- Не используйте для создания пароля свое имя или личные данные, которые легко узнать другим людям.

В следующих разделах перечислены пароли программы настройки и операционной системы Windows, а также приведено описание их функций. Для получения дополнительных сведений о паролях Windows (например о паролях программы-заставки) выберите **Пуск > Справка и поддержка**.



## Установка паролей в Windows

Пароль	Функция
Пароль администратора	<p>Ограничение доступа к содержимому компьютера на уровне администратора.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Этот пароль не может использоваться для доступа к содержанию программы настройки.</p>
Пароль пользователя	<p>Ограничение доступа к учетным данным пользователя в Windows. Ограничение доступа к данным, хранящимся в компьютере. Вводится при выходе из ждущего или спящего режима.</p>
QuickLock	<p>Защита компьютера с помощью пароля, который необходимо ввести в диалоговом окне входа в Windows для доступа к компьютеру. После установки пароля пользователя или администратора выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Активизируйте функцию QuickLock, нажав <b>fn+f6</b>.</li><li>2. Выйдите из QuickLock, введя пароль пользователя или администратора Windows.</li></ol>

## Установка паролей в программе настройки

Пароли	Функция
Пароль администратора*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к программе настройки.</li><li>• После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если забыт пароль администратора, получить доступ к программе настройки невозможно.</p>
Пароль на включение питания*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение доступа к содержимому компьютера.</li><li>• Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима.</li></ul> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Если пароль на включение питания утерян, нельзя будет включить, перезагрузить или вывести компьютер из спящего режима.</p>

\*Для получения дополнительных сведений об этих паролях обратитесь к следующим разделам.

### Пароль администратора

Пароль администратора защищает параметры настройки и идентификационные сведения о системе в программе настройки. После установки этого пароля он должен вводиться при каждом доступе к программе настройки.

Пароль администратора не связан с паролем администратора, установленным в Windows, он не отображается при установке, вводе, изменении или удалении. Пароль необходимо записать и сохранить в надежном месте.

## Управление паролем администратора

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Administrator Password** (Установить пароль администратора), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы установить пароль администратора, введите пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы изменить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы удалить пароль администратора, введите текущий пароль в поле **Enter Password** (Введите пароль), затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход без сохранения изменений).

Изменения будут действовать после перезапуска компьютера.

## Ввод пароля администратора

При появлении запроса **Enter Password** (Введите пароль) введите пароль администратора и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля администратора необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

## Пароль на включение питания

Пароль на включение питания защищает компьютер от несанкционированного использования. Установленный пароль на включение питания должен вводиться каждый раз при включении или перезапуске компьютера, а также при выходе из спящего режима. Пароль на включение питания не отображается при установке, вводе, смене или удалении.

## Управление паролем на включение компьютера

Чтобы установить, изменить или удалить пароль, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Security** (Безопасность) > **Set Power-On Password** (Установить пароль на включение) и нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы установить пароль на включение, введите пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы изменить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), введите новый пароль в полях **Enter New Password** (Введите новый пароль) и **Confirm New Password** (Подтвердите новый пароль), затем нажмите клавишу **enter**.
  - Чтобы удалить пароль на включение, введите текущий пароль в поле **Enter Current Password** (Введите текущий пароль), затем 4 раза нажмите клавишу **enter**.
3. Чтобы сохранить изменения параметров и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход без сохранения изменений).

Изменения будут действовать после перезапуска компьютера.

## Ввод пароля на включение питания

При появлении запроса **Enter Password** (Введите пароль) введите пароль и нажмите клавишу **enter**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы попытаться ввести пароль еще раз.

---

## 3 Использование антивирусного программного обеспечения

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету компьютер может подвергнуться воздействию компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы способны повредить операционную систему и установленные программы или привести к их неправильной работе.

Антивирусное программное обеспечение способно обнаружить и уничтожить большинство вирусов, а также устранить вызванные ими неполадки. Необходимо обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы защититься от вновь появляющихся вирусов.

На этом компьютере предустановлена антивирусная программа Norton Internet Security. Эта программа позволяет бесплатно получать обновления в течение 60 дней. После истечения 60-дневного срока настоятельно рекомендуется приобрести лицензию на обновление для защиты компьютера от новых вирусов. Инструкции по использованию и обновлению программы Norton Internet Security и приобретению услуг обновления находятся в самой программе. Для просмотра и доступа к программе Norton Internet Security выберите **Пуск > Все программы > Norton Internet Security**.


Чтобы получить дополнительную информацию о компьютерных вирусах, введите слово **вирусы** в строке поиска в центре справки и поддержки.

---

## 4 Использование брандмауэра

При работе с электронной почтой, сетью или при подключении к Интернету существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к компьютеру, личным файлам и сведениям о пользователе. Для защиты конфиденциальности используйте установленный на данном компьютере программный брандмауэр.

Брандмауэр предоставляет функции регистрации и создания отчетов о работе в сети, а также автоматического контроля всего входящего и исходящего трафика. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя брандмауэра или обратитесь к производителю брандмауэра.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В некоторых случаях брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, препятствовать доступу к принтеру или совместно используемым файлам в сети, а также блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Для временного решения проблемы отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр. Чтобы такая проблема не возникала в дальнейшем, измените настройку брандмауэра.

---

---


## 5 Установка критических обновлений безопасности

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Компания Microsoft уведомляет пользователей о выпуске критических обновлений. Чтобы защитить компьютер от нарушений в системе безопасности и компьютерных вирусов, устанавливайте все критические обновления, предоставляемые Microsoft, сразу после получения уведомления.

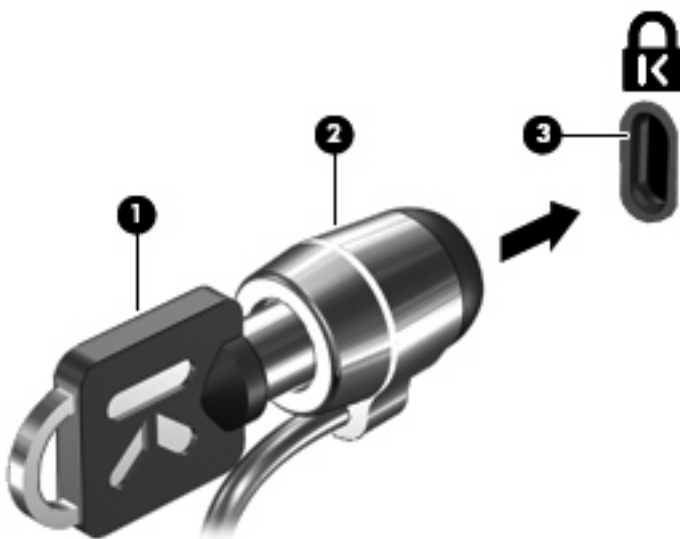
Обновления операционной системы и другого программного обеспечения могут появиться уже после выпуска компьютера. Чтобы убедиться, что все доступные обновления установлены на компьютере, следуйте приведенным рекомендациям.


- Запустите Центр обновления Windows сразу после настройки компьютера. Выберите **Пуск > Все программы > Центр обновления Windows**.
- После этого запускайте Центр обновления Windows ежемесячно.
- Загружайте обновления Windows и других программ Microsoft® по мере их выпуска с веб-узла Microsoft и с помощью ссылки на обновления в центре справки и поддержки.

## 6 Установка дополнительного замка с тросиком

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Защитный тросик является сдерживающим фактором, но он может не предотвратить ненадлежащее использование или хищение компьютера.

1. Оберните тросик замка вокруг надежно закрепленного объекта.
2. Вставьте ключ (1) в замок (2).
3. Вставьте замок с тросиком в гнездо (3) на компьютере и закройте замок ключом.




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение гнезда замка с тросиком зависит от модели компьютера.

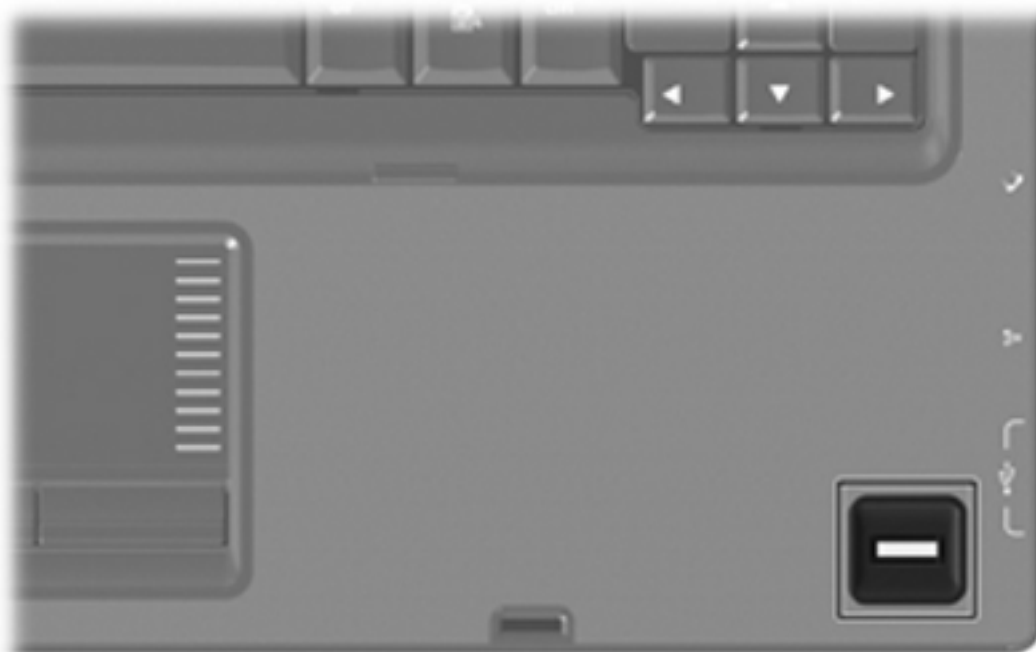
---

## 7 Использование считывателя отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Расположение считывателя отпечатков пальцев зависит от модели компьютера.

---





## Расположение считывателя отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев – это небольшой металлический датчик, расположенный в одном из следующих мест на компьютере.

- Рядом с нижним краем сенсорной панели.
- На правой стороне клавиатуры.
- На верхней правой стороне экрана.
- На левой стороне экрана.

В зависимости от модели компьютера считыватель отпечатков пальцев может быть расположен горизонтально или вертикально. Независимо от расположения считывателя необходимо проводить пальцем перпендикулярно металлическому датчику.



## Регистрация отпечатков пальцев

Считыватель отпечатков пальцев позволяет использовать для входа в систему Windows вместо пароля отпечаток пальца, зарегистрированный с помощью программы DigitalPersona Personal.


Для регистрации одного или нескольких отпечатков пальцев выполните следующие действия.

1. В области уведомлений в правом углу панели задач Windows щелкните значок **DigitalPersona Personal**.

2. Прочтите текст приветствия, затем щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Verify Your Identity" (Проверка личности).

3. Введите пароль Windows, если он был установлен, и щелкните **Next** (Далее).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если пароль Windows отсутствует, откроется страница «Protect Your Windows Account» (Защита учетной записи Windows). Можно создать пароль Windows или щелкнуть **Next** (Далее), чтобы пропустить этот этап. Однако установка пароля Windows повышает безопасность компьютера.

Откроется страница "Fingerprint Registration Training" (Обучение регистрации отпечатков пальцев).


4. Просмотрите демонстрацию и щелкните **Next** (Далее).

Откроется страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца).

5. Щелкните изображение пальца на экране, соответствующее пальцу, который требуется зарегистрировать.

Откроется следующая страница, на которой выбранный палец выделен зеленым цветом.

6. Медленно проведите нужным пальцем по датчику отпечатков пальцев.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ввод отпечатка пальца завершился неудачно, появится сообщение с объяснением причины неудачного ввода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения наилучших результатов проводите по датчику в одинаковом направлении одним и тем же пальцем.

7. Проводите пальцем по датчику, пока не будет выполнено 4 успешных регистрации отпечатка.

После успешной регистрации отпечатка будет снова показана страница "Register a Fingerprint" (Регистрация отпечатка пальца), позволяющая зарегистрировать отпечатки других пальцев. Для регистрации остальных отпечатков повторяйте шаги 5 - 7.

8. После окончания регистрации отпечатков щелкните **Next** (Далее).


Если зарегистрировать только один отпечаток пальца, будет показано сообщение, рекомендуемое зарегистрировать дополнительные отпечатки. Щелкните **Yes** (Да), чтобы зарегистрировать дополнительные отпечатки пальцев, а затем повторите шаги 1 – 8 для каждого зарегистрированного отпечатка.

— или —

Если регистрация дополнительных отпечатков пальцев не требуется, щелкните **№** (Нет). Откроется страница «Registration Complete» (Регистрация завершена).

9. Щелкните **Finish** (Готово).

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Шаги 1-9 должен выполнить каждый пользователь, которому необходим доступ с помощью отпечатка пальца.

---

## Вход в систему Windows с использованием зарегистрированного отпечатка пальца

Для входа в Windows с помощью отпечатка пальца выполните следующие действия.

1. Сразу после регистрации отпечатков пальцев перезапустите Windows.
2. Проведите каким-либо из зарегистрированных пальцев, чтобы войти в Windows.

---

# Указатель

## А

антивирусное программное обеспечение 6

## Б

безопасность  
    пароли 2  
    характеристики 1  
брандмауэр 7

## В

ввод пароля администратора 4  
ввод пароля на включение питания 5

## З

замок с тросиком 9  
замок, с тросиком 9

## К

критические обновления,  
    программное обеспечение 8

## Н

настройка компьютера,  
    установка паролей 3

## П

пароли  
    администратор 3  
    включение питания 4  
    установка в программе  
        настройки 3  
    установка в Windows 3  
пароль администратора  
    ввод 4  
    создание 4  
    управление 4

пароль на включение  
    создание 5  
    управление 5  
пароль на включение питания  
    ввод 5  
программа настройки  
    установка паролей 3  
программное обеспечение  
    антивирусное 6  
    брандмауэр 7  
    критические обновления 8

## Р

расположение считывателя  
    отпечатков пальцев 11  
регистрация отпечатков  
    пальцев 12

## С

считыватель отпечатков  
    пальцев 10

## У

управление паролем  
    администратора 4  
управление паролем на  
    включение компьютера 5

## Q

QuickLock 3

## W

Windows, установка паролей 3

# Обновления программного обеспечения

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows является охраняемым товарным  
знаком корпорации Майкрософт,  
зарегистрированным в США.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: апрель 2009 г.

Номер документа: 532053-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## Обновление программного обеспечения

Обновление системы BIOS .....	2
Определение версии системы BIOS .....	2
Загрузка обновления BIOS .....	2
Обновление программного обеспечения и драйверов .....	4

Указатель .....	5
-----------------	---

---

# Обновление программного обеспечения

Обновленные версии программного обеспечения, установленного на компьютере, могут быть доступны на веб-сайте HP.

Большая часть программного обеспечения и обновлений BIOS на веб-сайте компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы, называемые *SoftPak*.


В некоторых загрузочных пакетах имеется файл Readme.txt. В файле Readme.txt содержатся сведения об установке пакета и устранении неполадок.

Для обновления программного обеспечения выполните инструкции, описанные в этом руководстве.

1. Определите модель компьютера, категорию продукта и серию или семейство. Перед обновлением BIOS определите версию BIOS, которая установлена на компьютере в настоящее время.

Если компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий BIOS, обратитесь к сетевому администратору.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** BIOS компьютера хранится в ПЗУ системы. BIOS инициализирует операционную систему, определяет порядок взаимодействия компьютера с устройствами и обеспечивает передачу данных (включая дату и время) устройствам.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке Windows.

---

2. Получить обновления можно на веб-узле HP по адресу: <http://www.hp.com>.
3. Установите обновления.



## Обновление системы BIOS

Для обновления BIOS сначала необходимо определить, какая версия BIOS используется в данный момент. После этого можно загрузить и установить новую версию BIOS.

### Определение версии системы BIOS

Чтобы определить наличие в обновлениях более новой версии BIOS, необходимо знать текущую версию, установленную на компьютере.

Сведения о версии BIOS (называется также *дата ПЗУ* и *система BIOS*) отображаются при нажатии клавиш **fn+esc** (в системе Windows) или с помощью утилиты настройки компьютера.

Чтобы использовать утилиту настройки компьютера для отображения сведений о BIOS, выполните следующие действия.

1. Откройте программу настройки, включив или перезагрузив компьютер. Пока в левом нижнем углу экрана отображается сообщение "Press the ESC key for Startup Menu" (Нажмите ESC, чтобы открыть меню запуска), нажмите клавишу **f10**.
2. Если при запуске утилиты настройки системная информация не отображается, с помощью клавиш со стрелками выберите меню **Main** (главное меню).

Когда выбрано главное меню, отображаются сведения о BIOS и другая системная информация.

3. Чтобы завершить работу утилиты настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выйти без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

### Загрузка обновления BIOS

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения компьютера и ошибок при установке, загружайте и устанавливайте обновление BIOS только когда компьютер подключен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера питания переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте обновление BIOS, если компьютер работает от аккумуляторной батареи, подключен к устройству стыковки или дополнительному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила.

Не отсоединяйте кабель питания от электрической розетки для отключения питания компьютера.


Не выключайте компьютер и не переключайте его в ждущий или спящий режим.

Не вставляйте, не удаляйте, не подключайте и не отключайте никакие кабели или устройства.

Чтобы загрузить обновление BIOS, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла HP с программным обеспечением для данного компьютера.  
Выберите **Пуск > Справка и поддержка**, а затем щелкните ссылку обновления программного обеспечения, драйверов и BIOS.
2. Чтобы определить компьютер и выбрать обновление BIOS для загрузки, следуйте инструкциям на экране.
3. В области загрузки выполните следующие действия.
  - а. Найдите более новое обновление BIOS по сравнению с текущей версией BIOS, установленной на компьютере. Запишите дату, название или другой идентификатор. Эта информация может потребоваться, чтобы найти загруженное обновление на жестком диске компьютера.
  - б. Для загрузки выбранного обновления на жесткий диск компьютера следуйте инструкциям на экране.  
  
Запишите путь к папке на жестком диске, куда будет загружен файл обновления BIOS. Этот путь потребуется для установки обновления.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер подключается к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий системы BIOS, обратитесь к администратору сети.

---

Процедуры установки обновлений BIOS могут отличаться. После завершения загрузки следуйте инструкциям на экране. При отсутствии инструкций на экране выполните следующие действия.

1. Запустите Проводник Windows. Для этого выберите **Пуск > Компьютер**.
2. Дважды щелкните по значку жесткого диска. Обычно это локальный диск (C:).
3. С помощью записанных ранее сведений о пути к файлу откройте папку, в которой было сохранено обновление.
4. Дважды щелкните файл с расширением .exe (например, *filename.exe*).  
Начнется установка BIOS.
5. Для выполнения установки следуйте инструкциям на экране.  
  
Система автоматически завершит работу после успешного обновления BIOS.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный файл с жесткого диска.

---

# Обновление программного обеспечения и драйверов

Чтобы загрузить и установить программное обеспечение, не относящееся к обновлению BIOS, выполните следующие действия.

Чтобы воспользоваться веб-узлом HP, выполните следующее.


1. Откройте веб-обозреватель, перейдите по адресу <http://www.hp.com/support> и выберите свою страну/регион.
2. Выберите загрузку программного обеспечения и драйверов, укажите номер модели своего компьютера в поле поиска и нажмите клавишу [enter](#).

– или –

Если требуется определенный пакет SoftPaq, введите его номер в поле поиска, нажмите клавишу [enter](#) и следуйте приведенным инструкциям. Перейдите к шагу 6.

3. В списке моделей выберите нужный продукт.
4. Выберите свою операционную систему.
5. После того, как будет показан список драйверов, щелкните обновленный драйвер, чтобы открыть окно с дополнительными сведениями.
6. Щелкните **Установить сейчас**, чтобы установить обновленный драйвер.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых местоположениях можно загрузить драйвер и установить его позже. Чтобы сделать это, щелкните **Только загрузить**, чтобы сохранить файл на компьютере. При появлении соответствующего запроса щелкните **Сохранить** и выберите папку на жестком диске. После загрузки файла перейдите в папку, в которой он был сохранен, и дважды щелкните файл, чтобы установить обновление.

---

7. После завершения установки при появлении соответствующего запроса перезагрузите компьютер и проверьте работоспособность устройства.

---

# Указатель

## О

Обновления программного обеспечения 1

## П

Программное обеспечение, обновление 1

Программы, обновление 4

## В

BIOS, обновление 2

Пульт дистанционного управления HP Media  
(только для некоторых моделей)  
Руководство пользователя

© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2008 г.

Windows и Windows Vista —  
зарегистрированные в США товарные  
знаки Microsoft Corporation.

Информация, содержащаяся в  
настоящем документе, может быть  
изменена без предварительного  
уведомления. Все виды гарантий на  
продукты и услуги компании HP  
указываются исключительно в  
заявлениях о гарантии, прилагаемых к  
указанным продуктам и услугам. Никакие  
сведения, содержащиеся в данном  
документе, не должны истолковываться  
как предоставление дополнительных  
гарантий. Компания HP не несет  
ответственности за технические ошибки  
или опечатки, которые могут содержаться  
в настоящем документе.

Издание 1-е, август 2008 г.

Номер документа: 492641-251

---

# Содержание

1 **Функции компонентов**

2 **Перечень кнопок**


3 **Установка и замена батареи**

4 **Устранение неполадок**

Указатель ..... 9

# 1 Функции компонентов

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер может поставляться с модернизированным пультом дистанционного управления, функции которого отличаются от описанных в данном руководстве. Чтобы получить последнюю редакцию руководства пользователя для пульта дистанционного управления, откройте страницу поддержки для данного ноутбука по адресу: <http://www.hp.com/support/>.


---

Инфракрасный объектив на пульте дистанционного управления соединяет пульт с компьютером. Для связи инфракрасного объектива пульта дистанционного управления и компьютера необходимо наличие прямого пути между ними без помех.

Необходимо помнить следующее.

- Пульт дистанционного управления работает в ОС Windows®, а также в программах HP MediaSmart (только на некоторых моделях ноутбуков) и QuickPlay (только на некоторых моделях ноутбуков). Функции кнопок могут различаться в зависимости от активной программы.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Информацию об использовании MediaSmart см. в справке программы MediaSmart.

---

- Функции некоторых кнопок пульта дистанционного управления совпадают с функциями кнопок компьютера. Например, функции кнопок питания на пульте дистанционного управления и на компьютере совпадают, они работают одинаково.
- Некоторые кнопки пульта дистанционного управления выполняют те же функции, что и сочетания клавиш на компьютере. Информацию о поддерживаемых сочетаниях клавиш см. в руководствах пользователя компьютера.


Для доступа к руководствам пользователя выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.



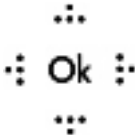



- Другие кнопки пульта дистанционного управления предоставляют функции, которые не дублируются кнопками компьютера или сочетаниями клавиш.










## 2 Перечень кнопок

В этом разделе приведена информация о функциях кнопок пульта дистанционного управления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Расположение кнопок может различаться в зависимости от модели пульта дистанционного управления.

Кнопка	Функция
Питание 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер включен, эта кнопка позволяет эмулировать кнопку питания компьютера. Информацию см. в руководствах пользователя компьютера.</li></ul> <p>Для доступа к руководствам пользователя выберите <b>Пуск &gt; Справка и поддержка &gt; Руководства пользователя</b>.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Пульт дистанционного управления не может использоваться, если компьютер выключен.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li><li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и сразу отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li></ul>
Записанные ТВ-передачи 	В режиме «ТВ-передачи в прямом эфире» нажмите кнопку для начала записи текущей программы.
Стрелки, ОК 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нажимайте стрелку для перемещения между меню, окнами и действиями.</li><li>• Нажмите кнопку ОК для выбора нужного действия. Кнопка ОК выполняет функции кнопки enter.</li></ul>
Программа передач 	Нажмите эту кнопку, чтобы открыть электронную программу передач Windows Media Center.
Назад 	Нажмите эту кнопку для эмуляции функции перехода назад клавиши <a href="#">backspace</a> в активной программе.
Отключение звука 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нажмите эту кнопку для отключения звука динамиков.</li><li>• Если звук отключен, нажмите эту кнопку для включения звука динамиков.</li></ul>

Кнопка	Функция
	
Громче	Нажмите эту кнопку для увеличения громкости динамиков.
	
Тише	Нажмите эту кнопку для уменьшения громкости динамиков.
	
Предыдущий	Нажмите эту кнопку для перехода к предыдущей области, меню или кнопке.
	
Воспроизведение/пауза	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в данный момент ничего не воспроизводится, нажмите эту кнопку для воспроизведения выбранного носителя.</li> <li>• Во время воспроизведения нажмите эту кнопку для перехода в режим паузы.</li> </ul>
	
Перемотка назад	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя назад.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает с некоторыми файлами мультимедиа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку перемотки назад, затем кнопку воспроизведения, чтобы начать воспроизведение.</li> </ul>
	
Цифровая панель	<p>Нажмите эту кнопку для смены каналов или ввода текста в текстовое поле.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> При каждом нажатии кнопки с цифрой отображается новая буква. Нажмите кнопку enter для выбора буквы.</p>
Очистка	Нажмите эту кнопку, чтобы удалить последнюю введенную букву.
Печать	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка печати имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Нажмите эту кнопку для печати изображений, выбранных в окне Мои рисунки.</p>
	
Переключение экрана	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка переключения экрана имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Нажмите эту кнопку для переключения изображения с экрана компьютера на внешний экран и обратно.</p>
	
Снимок	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка снимка имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Нажмите эту кнопку, чтобы скопировать изображение с экрана компьютера в буфер обмена.</p>
	
Масштаб	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка масштаба имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Нажмите эту кнопку для выбора соотношения сторон телевизора.</p>
	

Кнопка	Функция
<p>MediaSmart</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для запуска MediaSmart (для моделей с предустановленной программой MediaSmart) или QuickPlay (для моделей с предустановленной программой QuickPlay).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows.</p>
<p>ТВ-передачи в прямом эфире</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите эту кнопку для перехода к концу буфера паузы ТВ-передачи и возобновления воспроизведения в прямом эфире. При приостановке телепрограммы нажмите эту кнопку для возобновления воспроизведения в прямом эфире.</li> <li>Нажмите эту кнопку для запуска мультимедийной программы и начала воспроизведения телепередачи в прямом эфире в полноэкранном режиме.</li> </ul>
<p>DVD</p> 	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка DVD имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Во время воспроизведения DVD нажмите эту кнопку для входа в меню диска DVD.</li> <li>Если в данный момент DVD не воспроизводится, нажмите эту кнопку для запуска DVD-проигрывателя по умолчанию.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если на компьютере установлен пароль для входа в систему, может быть предложено выполнить вход в Windows.</p>
<p>Телетекст</p> 	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Кнопка Телетекст имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Включает телетекст (если он доступен) при воспроизведении ТВ-передач в прямом эфире.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Если телетекст не поддерживается, эта кнопка не работает.</p>
<p>Красный</p>	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Красная кнопка имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Открывает ссылки кнопки телетекста, отмеченные красным на экране телетекста.</p>
<p>Зеленый</p>	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Зеленая кнопка имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Открывает ссылки кнопки телетекста, отмеченные зеленым на экране телетекста.</p>
<p>Желтый</p>	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Желтая кнопка имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Открывает ссылки кнопки телетекста, отмеченные желтым на экране телетекста.</p>
<p>Синий</p>	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Синяя кнопка имеется только на некоторых пультах дистанционного управления.</p> <p>Открывает ссылки кнопки телетекста, отмеченные синим на экране телетекста.</p>
<p>Параметры</p> 	<p>Нажмите эту кнопку для отображения сведений о системе. Эта кнопка также может использоваться для отображения меню параметров в некоторых мультимедийных программах.</p>
<p>Windows Media Center</p> 	<p>Если компьютер работает под управлением Windows Vista® Premium или Windows Vista Ultimate, нажмите эту кнопку для входа в главное меню программы Windows Media Center. Кнопка Windows Media Center не работает в других операционных системах.</p>

Кнопка	Функция
Канал/страница выше	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Используемая операционная система указана на наклейке снизу компьютера.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта кнопка может использоваться вместо клавиши <b>pg up</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в возрастающем порядке.</li> </ul>
Канал/страница ниже	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эта кнопка может использоваться вместо клавиши <b>pg dn</b> на клавиатуре.</li> <li>• Нажимайте для переключения каналов в убывающем порядке.</li> </ul>
	
Следующий	Нажмите эту кнопку для перехода к следующей области, меню или кнопке.
	
Остановить	Нажмите эту кнопку, чтобы остановить текущее воспроизведение.
	
Перемотка вперед	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите эту кнопку для перемотки выбранного носителя вперед.</li> </ul> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Эта кнопка не работает с некоторыми файлами мультимедиа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку перемотки вперед, затем кнопку воспроизведения, чтобы начать воспроизведение.</li> </ul>
	
enter (Ввод)	Нажмите эту кнопку для выполнения или выбора требуемого действия, меню или окна.

## 3 Установка и замена батареи

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Для получения информации об утилизации батарей см. *Уведомления о соответствии нормам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды* в центре справки и поддержки. Для доступа к уведомлениям выберите **Пуск > Справка и поддержка > Руководства пользователя**.

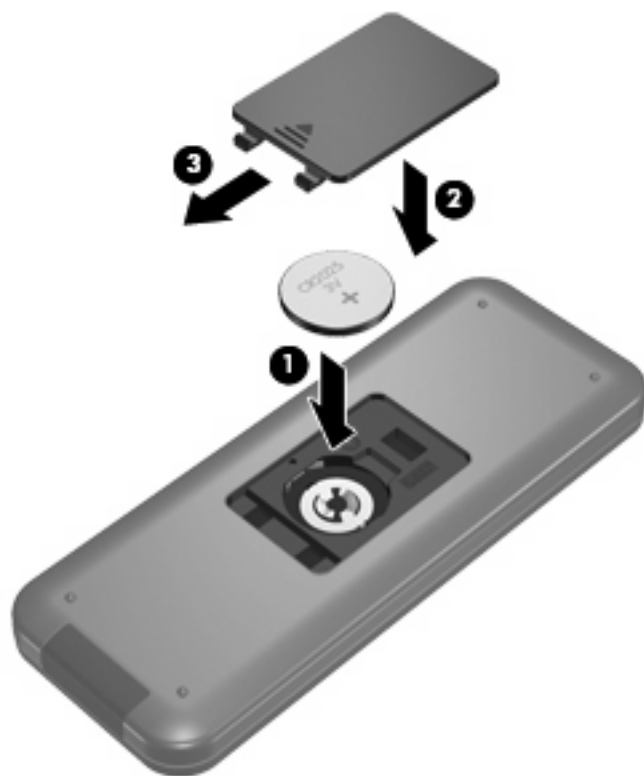
Для установки или замены батареи в пульте дистанционного управления выполните следующие действия.

1. Сдвиньте крышку отсека для батареи сзади пульта дистанционного управления в направлении стрелки (1), затем поднимите и снимите ее (2).



2. Установите батарею в отсек (1), сторона со знаком «плюс» должна быть направлена вверх.

3. Выровняйте крышку (2) с отсеком для батареи и сдвиньте крышку, чтобы закрыть ее (3).



---

## 4 Устранение неполадок

Если пульт дистанционного управления работает неверно, выполните следующее.

- Убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий между пультом дистанционного управления и инфракрасным портом компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что пульт находится в зоне действия инфракрасного порта компьютера или дополнительного стыковочного устройства.
- Убедитесь, что батарея правильно установлена и заряжена. При необходимости замените батарею.
- Убедитесь, что пульт дистанционного управления используется с поддерживаемым компьютером или дополнительным стыковочным устройством.

# Указатель

## Б

батарея, установка 6

## В

ввод, кнопка 5  
Воспроизведение/пауза,  
кнопка 3  
вперед, кнопка 5

## Г

громче, кнопка 3

## З

Записанные ТВ-передачи,  
кнопка 2

## И

Информация, кнопка 4  
Инфракрасный объектив 1

## К

канал/страница выше, кнопка 5  
канал/страница ниже, кнопка 5  
кнопка ОК 2  
кнопка Windows Media Center 4  
кнопки  
ввод 5  
воспроизведение 3  
вперед 5  
громче 3  
записанные ТВ-передачи 2  
информация 4  
канал/страница выше 5  
канал/страница ниже 5  
масштаб 3  
назад 2  
ОК 2  
описание 2  
остановить 5  
отключение звука 2

очистка 3  
переключение экрана 3  
перемотка назад 3  
печать 3  
предыдущий 3  
программа передач 2  
следующий 5  
снимок 3  
стрелка 2  
ТВ-передачи в прямом  
эфире 4  
Телетекст 4  
тише 3  
цифровая панель 3  
DVD 4  
MediaSmart 4  
Windows Media Center 4

Кнопки  
питание 2

## М

масштаб, кнопка 3

## Н

Назад, кнопка 2

## О

Остановить, кнопка 5  
отключение звука, кнопка 2  
очистка, кнопка 3

## П

переключение экрана, кнопка 3  
Перемотка назад, кнопка 3  
печать, кнопка 3  
Питание, кнопка 2  
Предыдущий, кнопка 3  
программа передач, кнопка 2

## С

Следующий, кнопка 5  
снимок, кнопка 3  
стрелки, кнопки 2

## Т

ТВ-передачи в прямом эфире,  
кнопка 4  
телетекст, кнопка 4  
тише, кнопка 3

## У

установка батареи 6  
Устранение неполадок 8

## Ц

цифровая панель, кнопки 3

## Д

DVD, кнопка 4

## М

MediaSmart 1  
MediaSmart, кнопка 4



# Модули памяти

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Первое издание: февраль 2009 г.

Номер документа: 512510-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

---

# Содержание

Добавление или замена модуля памяти

Указатель ..... 5

---

# Добавление или замена модуля памяти

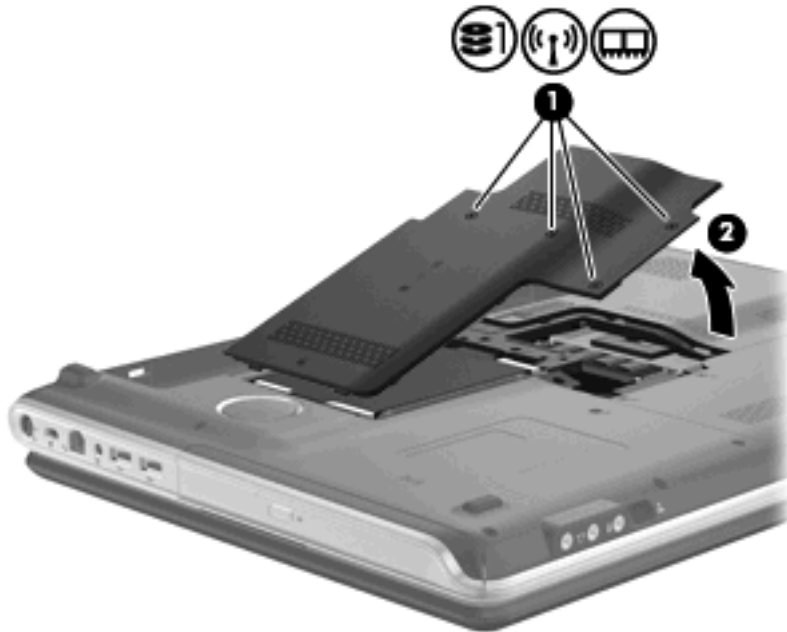
Компьютер имеет один отсек для модулей памяти, расположенный снизу. Объем памяти компьютера можно увеличить за счет установки модуля памяти в свободном гнезде или замены существующего модуля в основном гнезде.

- 
- △ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током и повреждения оборудования перед установкой модуля памяти отключите кабель питания и извлеките батареи.
  - △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Электростатический разряд может повредить электронные компоненты. Перед выполнением каких-либо действий прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять заряд статического электричества.
  - 📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для использования двухканальной конфигурации при добавлении второго модуля памяти убедитесь, что оба модуля имеют одинаковую емкость.
- 

Чтобы добавить или заменить модуль памяти, выполните следующие действия.

1. Сохраните данные.
2. Выключите компьютер и закройте экран.  
  
Если неизвестно, выключен компьютер или находится в режиме гибернации, включите его с помощью кнопки питания. Затем выключите компьютер с помощью операционной системы.
3. Отсоедините от компьютера все внешние устройства.
4. Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
5. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
6. Извлеките аккумуляторную батарею.
7. Выверните 4 винта отсека для модулей памяти (1).

8. Поднимите и снимите крышку отсека для модулей памяти (2).



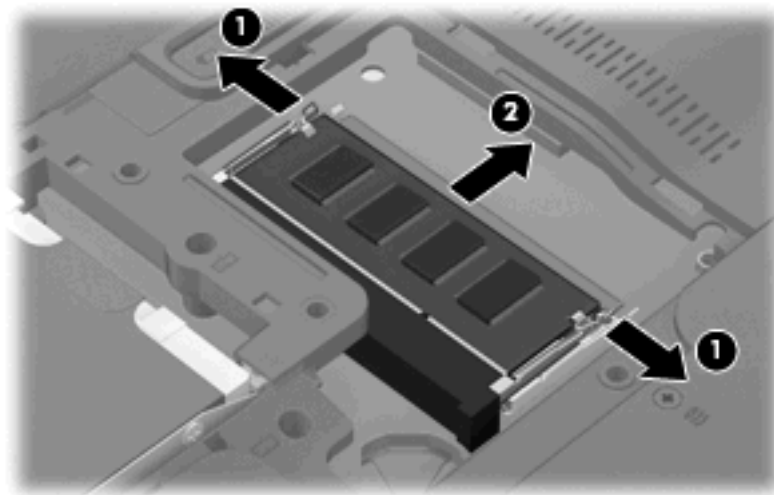
9. Если необходимо заменить модуль, извлеките установленный модуль.

- а. Раздвиньте фиксаторы (1) по краям модуля памяти.

Модуль памяти приподнимется.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти.

- б. Возьмите модуль памяти за края (2) и осторожно извлеките его из гнезда.

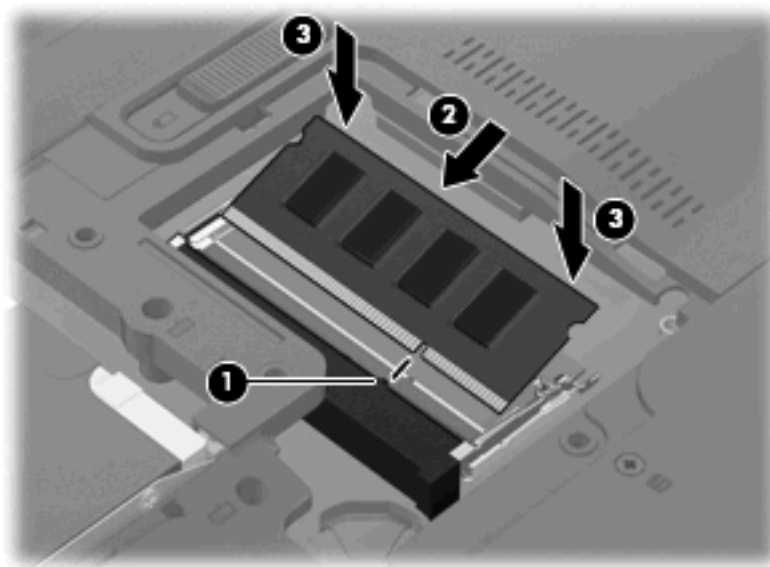


Чтобы защитить извлеченный модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.

10. Для установки нового модуля памяти выполните следующие действия.

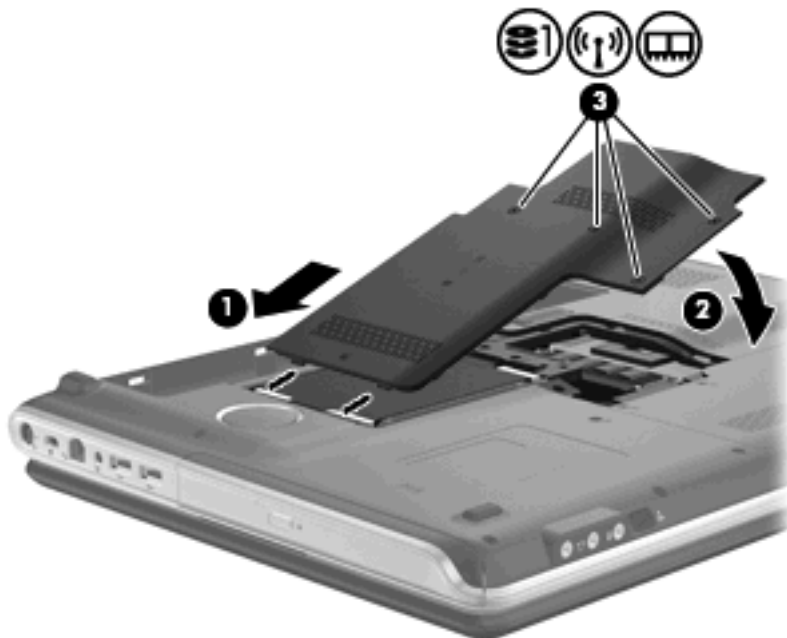
△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения модуля памяти, держите его только за края. Не прикасайтесь к компонентам модуля памяти и не сгибайте его.

- а. Совместите вырез (1) модуля памяти с выступом в гнезде.
- б. Расположите модуль памяти под углом 45 градусов к поверхности отсека и вставьте модуль (2) в гнездо до упора.
- в. Аккуратно нажмите на модуль памяти (3), равномерно распределяя усилие на оба края модуля, пока не закроются фиксаторы.



11. Совместите выступ (1) крышки отсека для модулей памяти с вырезом в корпусе компьютера.
12. Закройте крышку (2).

13. Затяните 4 винта отсека для модулей памяти (3).



14. Установите на место батарею.
15. Переверните компьютер, затем подсоедините кабель питания и подключите внешние устройства.
16. Включите компьютер.

---

# Указатель

## К

крышка отсека для модулей  
памяти  
    замена 3  
    извлечение 2

## М

модуль памяти  
    добавление 1  
    замена 1  
    извлечение 2  
    модернизация 1  
    установка 2

## П

память  
    добавление модулей  
        памяти 1  
    замена модулей памяти 1  
    модернизация модулей  
        памяти 1



# Внешние устройства

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539588-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Использование устройства USB

Подключение устройства USB .....	2
Извлечение устройства USB .....	2

## 2 Использование устройства eSATA

Подключение устройства eSATA .....	3
Извлечение устройства eSATA .....	4

## 3 Использование порта расширения

Указатель .....	6
-----------------	---

---

# 1 Использование устройства USB

USB-порт используется для подключения к компьютеру или устройству расширения таких дополнительных внешних устройств USB, как клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор.

Для некоторых устройств USB может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

Компьютер имеет 2 либо 3 порта USB, которые поддерживают устройства USB 1.0, USB 1.1 и USB 2.0. Чтобы увеличить количество портов USB, подключите дополнительный концентратор или устройство расширения.

## Подключение устройства USB

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема порта USB при подключении устройства USB прикладывайте минимальные усилия.

- ▲ Чтобы подключить устройство USB к компьютеру, подключите USB-кабель устройства к порту USB.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При первом подключении устройства USB в области уведомлений в правом углу панели задач появится сообщение «Установка программного обеспечения драйвера устройства».

## Извлечение устройства USB

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения устройства USB.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для предотвращения повреждения разъема USB при извлечении устройства USB не тяните за кабель.

Чтобы извлечь устройство USB, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).

2. Щелкните название устройства в списке.


📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

3. Извлеките устройство.

## 2 Использование устройства eSATA

Порт eSATA позволяет подключать дополнительные высокопроизводительные компоненты eSATA, например внешний жесткий диск eSATA.

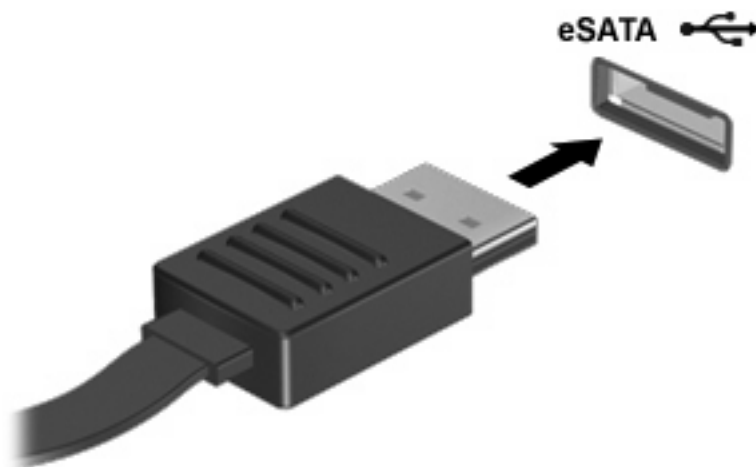
Для некоторых устройств eSATA может потребоваться дополнительное программное обеспечение, которое обычно поставляется вместе с устройством. Для получения дополнительных сведений о программном обеспечении для конкретного устройства см. инструкции производителя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Порт eSATA также поддерживает дополнительное устройство USB.

### Подключение устройства eSATA

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъема порта eSATA прикладывайте минимальные усилия при подключении устройства eSATA.

▲ Чтобы подключить устройство eSATA к компьютеру, подключите кабель eSATA устройства к порту eSATA.



При обнаружении устройства будет слышен звуковой сигнал.

## Извлечение устройства eSATA

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных или зависания системы выполните следующую процедуру для безопасного извлечения устройства eSATA.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения разъема eSATA не тяните за кабель, чтобы отключить устройство eSATA.

Чтобы извлечь устройство eSATA, выполните следующие действия.

1. Щелкните значок **Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя** в области уведомлений в правом углу панели задач.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы вывести на экран значок «Безопасное удаление оборудования и извлечение носителя», щелкните значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).


2. Щелкните название устройства в списке.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Появляется запрос о безопасном извлечении устройства.

3. Извлеките устройство.

## 3 Использование порта расширения

Порт расширения используется для подключения компьютера к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения, что позволяет использовать дополнительные порты и разъемы на компьютере.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер имеет только один порт расширения. Термин *порт расширения 3* описывает тип порта расширения.





---

# Указатель

## К

кабели

    eSATA 3

Кабели

    USB 2

кабель eSATA, подключение 3

Концентраторы 1

Концентраторы USB 1

## П

Порт расширения 5

Порты

    расширение 5

    USB 1

Порты USB, расположение 1

## У

устройства eSATA

    описание 3

    подключение 3

Устройства eSATA

    извлечение 4

Устройства USB

    извлечение 2

    описание 1

    подключение 2

## U

USB, подключение кабеля 2

# Резервное копирование и восстановление

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Windows является товарным знаком корпорации Майкрософт, зарегистрированным в США.

Приведенная в этом документе информация может быть изменена без уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Издание 1-е, август 2009.

Номер документа: 539894-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются функции, являющиеся общими для большинства моделей. Некоторые функции на вашем компьютере могут быть недоступны.

---

# Содержание

<b>1 Обзор</b>	
<b>2 Создание дисков восстановления</b>	
<b>3 Создание резервной копии информации</b>	
Программа архивации и восстановления Windows .....	5
Использование точек восстановления системы .....	6
Когда создавать точки восстановления .....	6
Создание точки восстановления системы .....	6
Возврат к более ранней дате и времени .....	6
<b>4 Выполнение восстановления</b>	
Восстановление с дисков восстановления .....	7
Восстановление из специального раздела восстановления (только для некоторых моделей) .....	8
<b>Указатель .....</b>	<b>9</b>

---


# 1 Обзор

Восстановление системы после сбоя может быть выполнено настолько, насколько позволяет последняя резервная копия. Компания HP рекомендует создавать диски восстановления сразу же после установки программного обеспечения. По мере добавления нового программного обеспечения и файлов данных необходимо регулярно создавать резервные копии системы для поддержания обновленной резервной копии.

Средства, предоставляемые операционной системой и программным обеспечением HP Recovery Manager, помогают выполнить следующие задачи для защиты информации и ее восстановления в случае сбоя системы:

- Создание комплекта дисков восстановления (функция программы Recovery Manager). Диски восстановления используются для загрузки компьютера и полного восстановления операционной системы и приложений в случае сбоя или нестабильности системы.
- Регулярное резервное копирование данных для защиты важных системных файлов.
- Создание точек восстановления системы (функция операционной системы). Точки восстановления системы позволяют отменить нежелательные изменения данных компьютера. Для этого восстанавливается предыдущее состояние данных.
- Восстановление программы или драйвера (функция программы Recovery Manager). Данная функция позволяет переустановить программу или драйвер, не восстанавливая систему полностью.
- Выполнение полного восстановления системы (функция программы Recovery Manager). Программа Recovery Manager позволяет восстановить полный образ системы при сбое или нестабильности системы. Программа Recovery Manager работает из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей) или с созданных дисков восстановления.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На компьютерах с твердотельным накопителем Solid-State Drive (SSD) может отсутствовать раздел восстановления. Диски восстановления прилагаются к компьютерам, не имеющим раздела. С помощью этих дисков можно восстановить операционную систему и программное обеспечение. Для проверки наличия раздела восстановления выберите **Пуск**, щелкните правой кнопкой мыши **Компьютер**, щелкните **Управление** и выберите **Управление дисками**. Если раздел имеется, в окне будет показано устройство HP Recovery (Диск восстановления HP).

---

## 2 Создание дисков восстановления


Компания HP рекомендует создать диски восстановления для обеспечения возможности восстановления системы до исходного заводского состояния при возникновении серьезной системной ошибки или при неустойчивости системы. Создайте эти диски после первичной настройки параметров компьютера.

Бережно обращайтесь с этими дисками и храните их в надежном месте. Программное обеспечение позволяет создать только один набор дисков восстановления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в комплект компьютера не входит внутренний оптический дисковод, можно использовать дополнительный внешний оптический дисковод (приобретается отдельно) для создания дисков восстановления, а также можно приобрести диски восстановления для вашего компьютера на веб-узле HP.

Перед созданием дисков восстановления учитывайте следующие рекомендации:

- Потребуется высококачественные диски DVD-R, DVD+R, BD-R (диски Blu-ray с возможностью записи) или CD-R. Все эти диски приобретаются отдельно. Емкость дисков DVD и BD намного больше емкости компакт-дисков. При использовании компакт-дисков может потребоваться до 20 дисков, а при использовании DVD или BD — всего несколько дисков.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Диски с возможностью перезаписи, такие как CD-RW, DVD±RW, двухслойные DVD±RW и BD-RE (с возможностью записи по технологии Blu-ray) не совместимы с программой Recovery Manager.

- Во время выполнения этой операции компьютер должен быть подключен к источнику питания переменного тока.
- Для компьютера может быть создан только один комплект дисков восстановления.
- Напишите на каждом диске номер перед установкой его в оптический дисковод.
- При необходимости до завершения создания дисков восстановления можно выйти из программы. При следующем запуске программы Recovery Manager будет предложено продолжить процесс создания дисков.


Для создания комплекта дисков восстановления выполните следующие действия:

1. Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Создание диска для восстановления**.
2. Следуйте инструкциям на экране.

## 3 Создание резервной копии информации

По мере добавления новых программ и данных требуется регулярно выполнять резервное копирование системы, чтобы резервная копия по возможности содержала самую последнюю информацию. Выполняйте резервное копирование системы в следующих случаях:

- Регулярно по расписанию

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите напоминания, чтобы регулярно создавать резервные копии информации.


- Перед ремонтом или восстановлением компьютера
- Перед добавлением или изменением оборудования или программного обеспечения

При выполнении резервного копирования обратите внимание на следующее:

- Создавайте точки восстановления системы с помощью функции восстановления Windows® и регулярно копируйте их на диск.
- Храните личные файлы в библиотеке «Документы» и периодически создавайте резервную копию этой папки.
- Создавайте резервные копии шаблонов, хранящихся в папках соответствующих программ.
- Сохраняйте параметры окна, панели инструментов или панели меню с помощью снимка экрана. Это позволит сэкономить время при восстановлении параметров.

Чтобы скопировать экран и вставить его в текстовый редактор, выполните указанные ниже действия:

1. Отобразите нужный экран.
  2. Скопируйте экран:  
Чтобы скопировать только активное окно, нажмите **alt+fn+prt sc**.  
Чтобы скопировать весь экран, нажмите **fn+prt sc**.
  3. Запустите текстовый редактор и выберите **Правка > Вставить**.
  4. Сохраните документ.
- Можно выполнять резервное копирование данных на дополнительный внешний жесткий диск, на сетевой диск или на оптические диски.


- При выполнении резервного копирования на диски можно использовать диски следующих типов (приобретаются отдельно): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD-R и DVD±RW. Используемые диски зависят от типа оптического дисковода, который установлен в компьютере.
- 
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** На дисках DVD можно сохранить больше данных, чем на CD, поэтому их потребуется меньше при создании дисков восстановления.
- 
- При выполнении резервного копирования перед установкой диска в оптический дисковод компьютера напишите на нем номер.



# Программа архивации и восстановления Windows

Для создания резервной копии с помощью программы архивации и восстановления Windows выполните указанные ниже действия.

---


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Прежде чем приступить к резервному копированию, убедитесь, что компьютер подключен к источнику питания переменного тока.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Процесс резервного копирования может занять больше часа в зависимости от размера файла и производительности компьютера.

---

1. Выберите **Пуск > Все программы > Обслуживание > Архивация и восстановление**.
2. Для настройки и запуска резервного копирования следуйте инструкциям на экране.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователей. Для выполнения некоторых задач, например для установки программного обеспечения, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в центре справки и поддержки.

---

## Использование точек восстановления системы


При создании резервной копии системы создается точка восстановления системы. Точка восстановления системы позволяет сохранить с выбранным именем снимок жесткого диска на определенный момент времени. Затем можно восстановить систему по этой точке, если необходимо отменить последние произведенные изменения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Восстановление состояния системы до более ранней точки восстановления не повлияет на файлы данных и сообщения электронной почты, созданные после этой точки.

Точки восстановления можно создавать для обеспечения повышенной защиты системных файлов и параметров.

### Когда создавать точки восстановления

- Перед добавлением или значительным изменением программного обеспечения или оборудования
- Периодически, для поддержания оптимальной работы системы

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы вернетесь к точке восстановления, а затем измените решение, возврат к точке восстановления можно отменить.

### Создание точки восстановления системы

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. В области **Параметры защиты** выберите диск, для которого требуется создать точку восстановления.
5. Щелкните **Создать**.
6. Следуйте инструкциям на экране.


### Возврат к более ранней дате и времени

Чтобы вернуться к точке восстановления (созданной ранее), когда компьютер работал оптимально, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Система**.
2. На левой панели щелкните **Защита системы**.
3. Щелкните вкладку **Защита системы**.
4. Щелкните **Восстановление системы**.
5. Следуйте инструкциям на экране.


## 4 Выполнение восстановления

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Восстановить можно только те файлы, для которых предварительно было выполнено резервное копирование. HP рекомендует использовать программу HP Recovery Manager для создания набора дисков восстановления (резервной копии всего диска) сразу после настройки компьютера.

---

Программа Recovery Manager позволяет восстанавливать систему в случае сбоя или нестабильности системы. Recovery Manager работает с дисков восстановления или из специального раздела восстановления на жестком диске (только для некоторых моделей). Однако если ваш компьютер оснащен твердотельным жестким диском (SSD), у вас может не быть раздела восстановления. В этом случае диски восстановления поставляются вместе с компьютером. Используйте эти диски для восстановления операционной системы и программного обеспечения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Операционная система Windows имеет собственные встроенные функции восстановления, например «Восстановление системы». Если эти функции еще не использовались, попробуйте применить их перед запуском программы Recovery Manager.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Программа Recovery Manager позволяет восстановить только программы, предварительно установленные производителем компьютера. Программное обеспечение, которое не прилагается к компьютеру, необходимо загружать с веб-узла производителя ПО или переустанавливать с компакт-диска, предоставленного производителем ПО.


---

### Восстановление с дисков восстановления

Чтобы восстановить систему с дисков восстановления, выполните следующие действия:

1. Сделайте резервную копию всех личных файлов.
2. Вставьте первый диск восстановления в оптический дисковод и перезагрузите компьютер.
3. Следуйте инструкциям на экране.

## Восстановление из специального раздела восстановления (только для некоторых моделей)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На компьютерах с твердотельным накопителем SSD может отсутствовать раздел восстановления. Если компьютер не имеет раздела восстановления, выполнить восстановление с помощью этой процедуры будет невозможно. Диски восстановления прилагаются к компьютерам, не имеющим раздела. С помощью этих дисков можно восстановить операционную систему и программное обеспечение.

На некоторых моделях можно выполнить восстановление из раздела на жестком диске, для доступа к которому можно использовать кнопку Пуск или клавишу **f11**. Будет восстановлено исходное (заводское) состояние программного обеспечения на компьютере.

Чтобы восстановить систему из раздела восстановления, выполните следующие действия:

1. Запустите программу Recovery Manager одним из следующих способов.
  - Выберите **Пуск > Все программы > Recovery Manager > Recovery Manager**.
  - или —
  - Включите или перезагрузите компьютер и нажмите клавишу **esc** при появлении в нижней части экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска). При появлении на экране сообщения «Press <F11> for recovery» (Нажмите f11 для восстановления) нажмите клавишу **f11**.
2. В окне **Recovery Manager** выберите **Восстановление системы**.
3. Следуйте инструкциям на экране.

---

# Указатель

## В

восстановление 7  
восстановление из специального раздела восстановления 8  
восстановление программы или драйвера 1  
восстановление с дисков восстановления 7  
восстановление системы 1, 7  
восстановление системы, точки 1, 6  
восстановление, система 7  
выполнение восстановления 7

## Д

диски восстановления 1, 2

## З

защита информации 1

## И

использование восстановления системы 6

## П

поддерживаемые диски 2  
полное восстановление системы 1

## Р

раздел восстановления 1  
резервное копирование  
  личные файлы 3  
  особые параметры окна, панели инструментов и меню 3  
шаблоны 3

## С

сбой или нестабильность системы 1

## Т

твердотельные дисководы (SSD) 7  
твердотельный накопитель Solid-State Drive (SSD) 1, 8  
точки восстановления 6

## F

f11 8

## R

Recovery Manager 1, 7

# Управление электропитанием

## Руководство пользователя

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Windows — зарегистрированный в США  
товарный знак Microsoft Corporation.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Первая редакция: август 2009 г.

Номер документа: 539590-251

### **Уведомление о продукте**

В данном руководстве описываются  
функции, являющиеся общими для  
большинства моделей. Некоторые  
функции на вашем компьютере могут  
быть недоступны.

---

# Содержание

## 1 Настройка параметров электропитания

Использование режимов энергосбережения .....	1
Включение и отключение ждущего режима .....	1
Включение и отключение спящего режима .....	2
Использование индикатора батареи .....	3
Схемы управления питанием .....	4
Просмотр текущей схемы управления электропитанием .....	4
Выбор другой схемы управления электропитанием .....	4
Настройка схем управления электропитанием .....	4
Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима .....	5

## 2 Использование внешнего источника питания переменного тока

Подключение адаптера питания переменного тока .....	7
---	---

## 3 Питание от батареи

Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки .....	9
Использование функции Battery Check (Проверка батареи) .....	10
Отображение уровня оставшегося заряда батареи .....	11
Установка и извлечение батареи .....	12
Зарядка батареи .....	14
Обеспечение максимального времени разрядки батареи .....	15
Работа компьютера при низком уровне заряда батареи .....	16
Определение низкого уровня заряда батареи .....	16
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи .....	16
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания .....	16
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи .....	16
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания .....	16
Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима .....	17
Калибровка батареи .....	18
Шаг 1. Полностью зарядите батарею .....	18



Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим .....	18
Шаг 3. Разрядите батарею .....	19
Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею .....	19
Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы .....	19
Экономия энергии батареи .....	21
Хранение батареи .....	21
Утилизация использованных батарей .....	22
Замена батареи .....	22

#### **4 Выключение компьютера**

<b>Указатель .....</b>	<b>24</b>
------------------------	-----------

---

# 1 Настройка параметров электропитания

## Использование режимов энергосбережения

По умолчанию на компьютере включены два режима энергосбережения: спящий и ждущий режимы.

При переходе компьютера в ждущий режим индикаторы питания начинают мигать и экран отключается. Несохраненные данные сохраняются в памяти, что позволяет выйти из ждущего режима быстрее, чем из спящего. Если компьютер находится в ждущем режиме в течение длительного времени или если в ждущем режиме уровень зарядки батареи становится критически низким, компьютер переходит в спящий режим.

При переходе компьютера в спящий режим текущие данные сохраняются в специальном файле спящего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Чтобы предотвратить возможное ухудшение качества воспроизведения звука и видеозаписей, отказ функций воспроизведения или потерю данных, не следует переводить компьютер в ждущий или спящий режим во время чтения или записи диска или внешней карты памяти.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда компьютер находится в ждущем или спящем режиме, использование сетевых подключений любого типа и выполнение иных функций компьютера невозможно.

## Включение и отключение ждущего режима

По умолчанию компьютер переходит в ждущий режим через 15 простоя при работе от батареи и через 30 минут простоя при работе от внешнего источника питания.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows®.

Включенный компьютер можно перевести в ждущий режим любым из следующих способов.


- Нажмите **fn+f5**.
- Нажмите и отпустите кнопку питания.
- Закройте экран.
- Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Ждущий режим**.

Можно выйти из ждущего режима следующими способами.

- Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.
- Если экран закрыт, откройте его.
- Нажмите клавишу на клавиатуре или кнопку на пульте ДУ (только для некоторых моделей).
- Активизируйте сенсорную панель.

При выходе компьютера из ждущего режима начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен пароль для выхода из энергосберегающего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

---

## Включение и отключение спящего режима

Система настроена производителем на включение спящего режима после 1 080 минут (18 часов) бездействия при работе от аккумуляторной батареи и от внешнего источника питания. Спящий режим включается также при достижении критического уровня заряда батареи.

Параметры питания и интервалы времени до перехода можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows.

Для перевода компьютера в спящий режим выполните следующие действия.


- ▲ Щелкните **Пуск**, щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой «Завершение работы», а затем щелкните **Спящий режим**.

Для выхода из спящего режима выполните следующие действия.

- ▲ Нажмите и сразу отпустите кнопку питания.

Начнут светиться индикаторы питания и восстановится прежнее изображение на экране.

---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если установлен пароль для выхода из спящего режима, для восстановления прежнего изображения на экране необходимо ввести пароль Windows.

---

## Использование индикатора батареи

Индикатор батареи расположен в области уведомлений, в правой части панели задач. Индикатор батареи позволяет осуществлять быстрый доступ к параметрам электропитания, просматривать уровень оставшегося заряда батареи и выбирать различные схемы управления питанием.

- Чтобы отобразить процентное значение оставшегося уровня заряда батареи и текущую схему управления питанием, переместите указатель на значок индикатора батареи.
- Для изменения параметров электропитания или схемы управления питанием щелкните значок индикатора батареи и выберите элемент в списке.

Для указания работы компьютера от аккумуляторной батареи или от внешнего источника питания используются разные изображения индикатора батареи. При достижении низкого, критического или резервного уровня заряда батареи рядом с индикатором появляется текстовое сообщение.

Чтобы отобразить или скрыть значок индикатора батареи, выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Отображать скрытые значки** (стрелка в левой части области уведомлений).
2. Щелкните **Упорядочить значки в области уведомлений**.
3. В разделе **Поведения** выберите **Отображать значки и уведомления** рядом со значком «Питание».
4. Нажмите кнопку **ОК**.

## Схемы управления питанием

Схема управления электропитанием — это набор системных параметров для управления энергопотреблением компьютера. Схемы управления электропитанием помогают экономить электроэнергию и обеспечить максимальную производительность компьютера.

Можно изменить параметры схемы управления электропитанием или создать собственную схему.

### Просмотр текущей схемы управления электропитанием

- ▲ Щелкните значок индикатора батарей в области уведомлений в дальнем правом углу панели задач.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.

### Выбор другой схемы управления электропитанием

- ▲ В области уведомлений щелкните значок индикатора батареи, затем выберите в списке схему управления электропитанием.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**, а затем выберите схему управления электропитанием из списка.

### Настройка схем управления электропитанием

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.

2. Выберите схему управления электропитанием и щелкните **Изменение параметров плана**.
3. При необходимости измените параметры.
4. Для изменения дополнительных параметров щелкните **Изменить дополнительные параметры питания** и внесите необходимые изменения.

## Установка защиты с помощью пароля при выходе из ждущего режима

Чтобы при выходе из ждущего или спящего режима появлялся запрос на ввод пароля, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.
2. На левой панели окна щелкните **Запрос пароля при пробуждении**.
3. Щелкните **Изменение недоступных в данный момент параметров**.
4. Щелкните **Запрашивать пароль (рекомендуется)**.
5. Щелкните **Сохранить изменения**.

---

## 2 Использование внешнего источника питания переменного тока

Внешнее питание переменного тока – это питание, подаваемое от одного из следующих устройств.

---

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности для подключения компьютера к сети можно использовать только адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки, аналогичный запасной адаптер HP или совместимый адаптер переменного тока HP.

---

- Рекомендованный адаптер переменного тока.
- Дополнительное стыковочное устройство или устройство расширения.

Подключайте компьютер к внешнему источнику переменного тока при следующих условиях.

---

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

---

- При зарядке или калибровке батареи.
- При установке или изменении системного программного обеспечения.
- При записи информации на компакт-диск или диск DVD.

При подключении компьютера к внешнему источнику переменного тока происходит следующее.

- Начинается зарядка батареи.
- Если компьютер включен, значок индикатора батареи в области уведомлений изменяется.

При отключении внешнего источника переменного тока происходит следующее.

- Компьютер переключается на питание от батареи.
- Яркость дисплея автоматически уменьшается для экономии расхода энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

## Подключение адаптера питания переменного тока

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током или повреждения оборудования соблюдайте следующие правила.

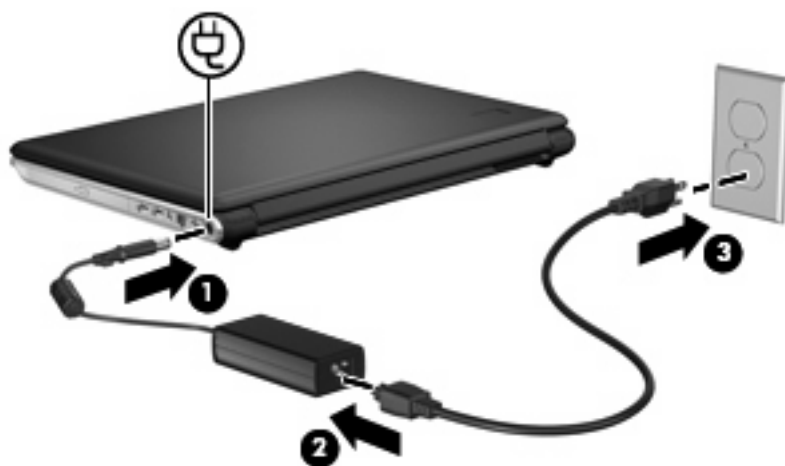
Подключайте кабель питания к электрической розетке, расположенной в легкодоступном месте.

Для отключения питания компьютера отсоединяйте кабель питания от розетки, а не от компьютера.

Если кабель питания имеет трехконтактную вилку, подключайте его к заземленной трехконтактной розетке. Не отключайте заземляющий контакт вилки кабеля питания, например при использовании двухконтактного адаптера. Заземление является важным условием безопасной эксплуатации.

Для подключения компьютера к внешнему источнику переменного тока выполните следующие действия.

1. Подключите адаптер питания переменного тока к разъему питания (1) компьютера.
2. Подключите кабель питания к адаптеру питания переменного тока (2).
3. Вилку кабеля питания подключите к розетке (3).






---

## 3 Питание от батареи

Компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока. Если компьютер подключен к внешнему источнику питания переменного тока, он использует этот источник питания.

Если в компьютере установлена заряженная аккумуляторная батарея и он работает от внешнего источника питания с помощью адаптера переменного тока, то при отключении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.


---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При отключении от внешнего источника питания яркость экрана уменьшается, чтобы снизить расход энергии батареи. Чтобы увеличить яркость экрана, используйте сочетание клавиш **fn+f8** или подключите адаптер переменного тока.

---

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Наличие батареи в компьютере позволяет заряжать ее при каждом подключении к источнику питания переменного тока, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии. Однако оставленная в компьютере батарея постепенно разряжается, если он выключен и не подключен к внешнему источнику питания.

---

 **ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности используйте только батарею, прилагаемую к компьютеру, аналогичную запасную батарею HP или совместимую батарею HP.

---

Время работы компьютера от батареи зависит от параметров управления питанием, запущенных на компьютере программ, яркости дисплея, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

## Поиск сведений о батарее в центре справки и поддержки

Раздел Battery information (Сведения о батарее) в разделе Learning Center (Обучающий центр) в центре справки и поддержки содержит следующие средства и сведения.

- Средство Battery Check для проверки производительности батареи.
- Информация о калибровке и управлении питанием, а также о правильном обращении и хранении для увеличения срока службы батареи.
- Сведения о типах батарей, характеристиках, жизненных циклах и емкости.

Для доступа к информации о батарее выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Центр обучения > Сведения о батарее**.

# Использование функции Battery Check (Проверка батареи)

Battery Check (Проверка батареи) является частью пакета Total Care Advisor и предоставляет сведения о состоянии батареи, установленной на компьютере.

Для запуска функции Battery Check (Проверка батареи) выполните следующее.

1. Подключите к ноутбуку адаптер питания переменного тока.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной работы функции Battery Check компьютер должен быть подключен к внешнему источнику питания.

---

2. Выберите **Пуск > Справка и поддержка > Средства устранения неполадок > Battery Check**.

Средство Battery Check выполнит проверку правильности работы батареи и ее секций. Затем будет выведен отчет о результатах проверки.

## Отображение уровня оставшегося заряда батареи

- ▲ Переместите указатель на значок индикатора батареи в области уведомлений в правом нижнем углу экрана.

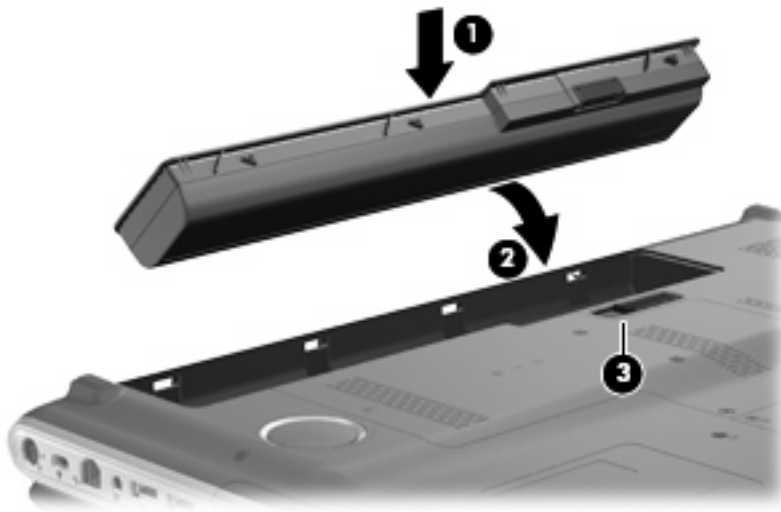
## Установка и извлечение батареи

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если батарея является единственным источником питания компьютера, ее извлечение может привести к потере данных. Во избежание потери данных перед извлечением батареи необходимо сохранить все результаты работы и перевести компьютер в ждущий режим или выключить его с помощью Windows.

Для установки батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Вставьте батарею в отсек (1) и поверните ее вниз, чтобы она была установлена полностью (2).

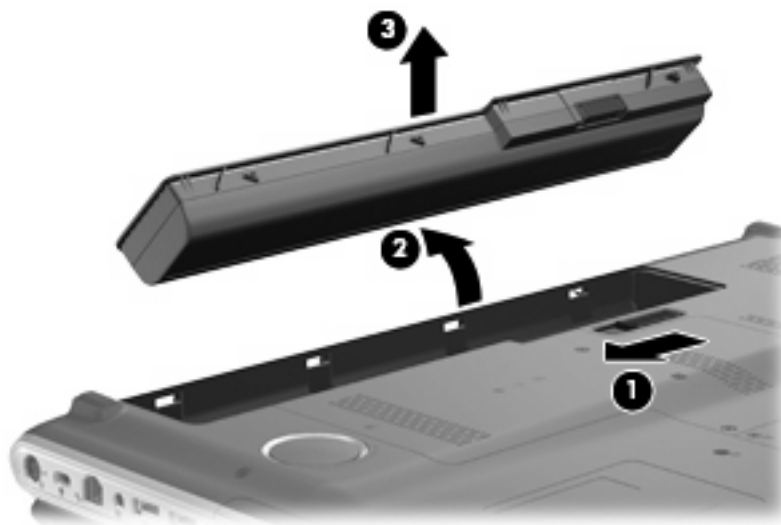
Фиксатор батареи (3) автоматически блокирует ее на месте.



Для извлечения батареи выполните следующие действия.

1. Переверните компьютер и положите его на ровную поверхность.
2. Сдвиньте фиксатор (1), чтобы освободить батарею.

3. Приподнимите батарею (2) и извлеките ее из компьютера (3).



## Зарядка батареи

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.


Батарея заряжается при каждом подключении компьютера к внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока, дополнительного адаптера питания, дополнительного устройства расширения или стыковочного устройства.

Батарея заряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере она заряжается быстрее.

Зарядка батареи может занять больше времени, если заряжается новая батарея, если батарея не использовалась в течение 2 недель или более, а также если в помещении слишком низкая или слишком высокая температура.

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, следуйте приведенным рекомендациям.

- При зарядке новой батареи зарядите ее полностью, прежде чем включать компьютер.
- Заряжайте батарею, пока индикатор батареи не перестанет светиться.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если при зарядке батареи компьютер включен, индикатор батареи в области уведомлений может показывать 100% до того, как батарея полностью зарядится.

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 5% полного заряда, работая на компьютере в обычных условиях эксплуатации.
- Если батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку.

Индикатор батареи показывает состояние зарядки.

- Светится — батарея заряжается.
- Мигает — достигнут низкий или критический уровень заряда, батарея не заряжается.
- Не светится — батарея полностью заряжена, используется или не установлена.

## Обеспечение максимального времени разрядки батареи

Время разрядки батареи зависит от того, какие функции компьютера используются при работе от батареи. Максимальное время разрядки постепенно сокращается по мере естественного ухудшения характеристик емкости батареи.

Советы по обеспечению максимального времени разрядки батареи

- Уменьшите яркость экрана.
- Установите параметр **Экономия энергии** в окне Электропитание.
- Извлекайте батарею из компьютера, когда она не используется и не заряжается.
- Храните батарею в сухом прохладном месте.



# Работа компьютера при низком уровне заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об установленных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Некоторые уведомления о разряде батареи и действия системы можно изменить с помощью параметров электропитания на панели управления Windows. Установленные параметры электропитания не влияют на индикаторы.

## Определение низкого уровня заряда батареи

Когда батарея, являющаяся единственным источником питания компьютера, достигает низкого уровня заряда, индикатор батареи начинает мигать.

Если состояние низкого уровня заряда не устраняется, компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда, и повышается частота мигания индикатора батареи.

Если достигнут критический уровень заряда батареи, выполняются следующие действия.

- Если использование ждущего режима разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он переходит в ждущий режим.
- Если использование ждущего режима не разрешено, а компьютер включен или находится в спящем режиме, он некоторое время остается в спящем режиме, а затем выключается. При этом несохраненные данные будут утеряны.

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи

- △ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание потери данных при достижении критически низкого уровня заряда батареи и перехода компьютера в спящий режим не восстанавливайте питание, пока не перестанет светиться индикатор питания.

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания

- ▲ Подключите одно из следующих устройств.
  - Адаптер питания переменного тока.
  - Дополнительное устройство расширения или стыковочное устройство.
  - Дополнительный адаптер питания.

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной батареи

1. Выключите компьютер или переведите его в спящий режим.
2. Извлеките разряженную батарею, затем вставьте заряженную.
3. Включите компьютер.

## Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если отсутствует внешний источник питания

- ▲ Переведите компьютер в спящий режим.

— или —

Сохраните данные и выключите компьютер.

### **Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи, если компьютер не удается вывести из спящего режима**

Если уровень заряда компьютера недостаточен для выхода из спящего режима, выполните следующие действия.

1. Установите заряженную батарею или подключите компьютер к внешнему источнику питания.
2. Чтобы вывести компьютер из ждущего режима, нажмите кнопку питания.

## Калибровка батареи


Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

- Показания уровня заряда вызывают сомнения.
- Заметно изменилось нормальное время работы батареи.

Не нужно калибровать батарею чаще раза в месяц, даже если она интенсивно использовалась. Также не нужно калибровать новую батарею.

### Шаг 1. Полностью зарядите батарею

 **ВНИМАНИЕ!** Не заряжайте батарею компьютера на борту самолета.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы полностью зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Установите батарею в компьютер.
2. Подключите компьютер к адаптеру переменного тока, дополнительному адаптеру питания, дополнительному устройству расширения или дополнительному стыковочному устройству, а затем подключите адаптер или устройство к внешнему источнику питания.

На компьютере начнет светиться индикатор батареи.

3. Не отключайте компьютер от внешнего источника питания, пока батарея полностью не зарядится.

На компьютере перестанет светиться индикатор батареи.

### Шаг 2. Отключите спящий и ждущий режим

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.
3. Запишите значения параметра **Отключать дисплей**, перечисленные в столбце **От батареи**, чтобы сбросить их после калибровки.
4. Измените значения параметра **Отключать дисплей** на **Никогда**.
5. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
6. Щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Ждущий режим**, затем щелкните значок «плюс» рядом с параметром **Спящий режим после**.
7. Запишите значение параметра **От батареи** в области **Спящий режим после**, чтобы его можно было восстановить после калибровки.
8. Измените значение **От батареи** на **Никогда**.

9. Щелкните **ОК**.
10. Щелкните **Сохранить изменения**.

### Шаг 3. Разрядите батарею

Пока батарея разряжается, компьютер должен оставаться включенным. Батарея разряжается вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при использовании компьютера батарея разряжается быстрее.

- Если во время разрядки батареи компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи компьютер использовался и были установлены интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
  - Экран не будет выключаться автоматически.
  - Скорость вращения жесткого диска не будет уменьшаться автоматически при простое компьютера.
  - Компьютер не будет автоматически переходить в спящий режим.

Для разрядки батареи выполните следующие действия.

1. Отключите компьютер от внешнего источника питания, но *не* выключайте компьютер.
2. Работайте на компьютере, используя питание от батареи, пока она не разрядится. Когда батарея начнет разряжаться, индикатор батареи будет мигать. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи перестанет светиться и компьютер выключится.

### Шаг 4. Повторно полностью зарядите батарею

Чтобы повторно зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Подключите компьютер к внешнему источнику питания переменного тока и не отключайте до полной повторной зарядки батареи. Когда батарея полностью зарядится, индикатор батареи на компьютере перестанет светиться.

В процессе повторной зарядки батареи компьютером можно пользоваться, но когда он выключен, зарядка выполняется быстрее.

2. Если компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью и индикатор батареи перестанет светиться.

### Шаг 5. Повторно включите спящий и ждущий режимы

**△ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Если не включить повторно спящий режим, это может привести к полной разрядке батареи и потере информации, если уровень заряда батареи станет критическим.

1. Щелкните в области уведомлений значок индикатора батареи, затем щелкните **Дополнительные параметры электропитания**.

— или —

Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность > Электропитание**.

2. В области текущей схемы управления питанием щелкните **Изменить параметры плана**.

3. Повторно введите параметры, которые были записаны для пунктов в столбце **От батареи**.
4. Щелкните **Изменить дополнительные параметры питания**.
5. Щелкните плюс рядом с пунктом **Ждущий режим** и затем щелкните плюс рядом с пунктом **Спящий режим после**.
6. Повторно введите параметр, который был записан для пункта **От батареи**.
7. Нажмите кнопку **ОК**.
8. Щелкните **Сохранить изменения**.

## Экономия энергии батареи

- Выберите энергосберегающую схему управления питанием в разделе «Электропитание», расположенном в разделе **Система и безопасность** панели управления.
- Закрывайте приложения, использующие модем, и выключайте все устройства для беспроводной связи и работы в локальной сети, если они не используются.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите, отключите или извлеките все неиспользуемые съемные носители.
- С помощью клавиш **fn+f7** и **fn+f8** отрегулируйте яркость экрана.
- При перерывах в работе выключайте компьютер либо переводите его в спящий режим или ждущий режим.

## Хранение батареи


△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Во избежание повреждения батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Если компьютер не будет использоваться и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките батарею и храните ее отдельно.

Для сохранения заряда батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

Перед использованием батареи, хранившейся 1 месяц и более, выполните ее калибровку.

## Утилизация использованных батарей

 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду.


---

Для получения дополнительных сведений обратитесь к документу *Уведомления о соответствии стандартам, требованиям к безопасности и охране окружающей среды*, который входит в комплект поставки компьютера.

## Замена батареи

Срок службы компьютерной батареи зависит от параметров управления энергопотреблением, программ, используемых на компьютере, яркости экрана, подключенных к компьютеру внешних устройств и других факторов.

Средство Battery Check уведомляет о необходимости зарядки батареи, когда внутренний элемент не заряжается должным образом или когда емкость батареи достигает низкого уровня. В сообщении программы содержится ссылка на веб-узел HP для получения дополнительных сведений о заказе батареи для замены. Если на батарею распространяется гарантия HP, в инструкциях будет приведен идентификатор гарантии.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы обеспечить питание от батареи, когда оно потребуется, компания HP рекомендует приобретать новую батарею, когда индикатор емкости батареи становится желто-зеленым.

---

## 4 Выключение компьютера

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При выключении компьютера несохраненная информация будет потеряна.

Команда «Завершение работы» выполняет закрытие всех окон, выход из операционной системы и выключение компьютера и монитора.

Выключайте компьютер в следующих случаях.

- При необходимости замены батареи или получения доступа к внутренним компонентам компьютера.
- При подключении внешнего устройства, не использующего порт USB.
- Если компьютер не будет использоваться и будет отключен от внешнего источника питания в течение длительного времени.

Несмотря на то, что вы можете выключить компьютер нажатием кнопки питания, рекомендуемым способом является использование команды «Завершение работы».

Чтобы выключить компьютер, выполните следующие действия.

📝 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер находится в спящем или ждущем режиме, перед выключением компьютера необходимо выйти из спящего или ждущего режима.

1. Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.
2. Нажмите кнопку **Пуск**.
3. Щелкните **Завершение работы**.

Если компьютер не отвечает на запросы ("зависает") и приведенную выше процедуру завершения работы выполнить не удастся, необходимо выполнить следующие действия.

- Нажмите сочетание клавиш **ctrl+alt+delete**, затем щелкните кнопку **Питание**.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 5 секунд.
- Отключите компьютер от внешнего источника питания и извлеките батарею.



---

# Указатель

## А

Адаптер переменного тока,  
подключение 7

## Б

батарея

- замена 22
- зарядка 18
- извлечение 12
- калибровка 18
- перезарядка 19
- разрядка 15
- установка 12
- утилизация 22

Батарея

- зарядка 14
  - работа компьютера при  
низком уровне заряда  
батареи 16
  - хранение 21
  - энергосбережение 21
- Батарея, индикатор 14, 16
- Батарея, температура 21
- батарея, фиксатор 12

## В

Выключение 23

Выключение компьютера 23

## Д

Дисковый носитель 1

## Ж

ждущий режим

- включение 1
- отключение 1

## З

Завершение работы 23

Зарядка батареи 18

Зарядка батарей 14

## К

Калибровка батареи 18

Компьютер в поездке 21

Критический уровень заряда  
батареи 16

## Н

Низкий уровень заряда  
батареи 16

Носитель с возможностью  
записи 1

Носитель с возможностью  
чтения 1

## О

Операционная система 23

## П

Питание

- подключение 7
- экономия 21

Питание от батареи 8

Подключение внешнего  
источника питания 7

## С

Система не отвечает на  
запросы 23

Спящий режим

- включение 2
- включение при критически  
низком уровне заряда  
батареи 16
- отключение 2

## Т

Температура 21

## Х

Хранение батареи 21

## Э

Энергосбережение 21

## В

Battery Check (Проверка  
батареи) 10

## ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С НАСТОЯЩИМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ. Настоящее Лицензионное соглашение с конечным пользователем (далее «лицензионное соглашение») является юридическим соглашением между (а) вами (физическим или юридическим лицом) и (б) компанией Hewlett-Packard (далее «компания HP»), определяющим порядок использования вами любого программного обеспечения, установленного на приобретенный вами продукт под товарным знаком «HP» (далее «продукт HP») или предоставляемого компанией HP для использования совместно с ним, не подпадающего под отдельное лицензионное соглашение между вами и компанией HP или ее поставщиками. Другие программные продукты могут содержать лицензионное соглашение в относящейся к ним электронной документации. Термин «программное обеспечение» означает компьютерное программное обеспечение и может включать в себя соответствующие носители, а также документацию в печатном и встроенном, или «электронном», форматах. Продукт HP может сопровождаться документами, дополняющими или изменяющими настоящее Лицензионное соглашение.

ПРАВА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ ПРИНЯТИЯ ВСЕХ УСЛОВИЙ И ПОЛОЖЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. НАЖАВ КНОПКУ «ПРИНИМАЮ», А ТАКЖЕ ПОСРЕДСТВОМ КОПИРОВАНИЯ, ЗАГРУЗКИ ИЛИ ИНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫ ПРИНИМАЕТЕ НА СЕБЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО СОБЛЮДЕНИЮ УСЛОВИЙ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ЕСЛИ ВЫ НЕ ПРИНИМАЕТЕ УСЛОВИЯ СОГЛАШЕНИЯ, НАЖМИТЕ КНОПКУ, СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ОТКАЗУ ОТ ПРИНЯТИЯ УСЛОВИЙ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ПРИ ЭТОМ НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ, НЕ КОПИРУЙТЕ, НЕ ЗАГРУЖАЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ОБРАЗОМ ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВЫ ВПРАВЕ ВЕРНУТЬ ВСЕ НЕ БЫВШИЙ В УПОТРЕБЛЕНИИ И СОХРАНИВШИЙ ТОВАРНЫЙ ВИД ПРОДУКТ ПОЛНОСТЬЮ (Т.Е. АППАРАТНОЕ СРЕДСТВО С УСТАНОВЛЕННЫМ НА НЕМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ) В ТЕЧЕНИЕ 14 ДНЕЙ С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРОДУКТА ПО МЕСТУ ЕГО ПРИОБРЕТЕНИЯ И ПОЛУЧИТЬ У ПРОДАВЦА УПЛАЧЕННЫЕ ЗА НЕГО СРЕДСТВА В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ.

1. ОБЪЕМ ЛИЦЕНЗИИ. Компания HP предоставляет вам следующие права при условии соблюдения вами всех положений и условий настоящего лицензионного соглашения:

а. Использование. Вы можете использовать программное обеспечение на одном компьютере (далее «компьютер пользователя»). Если установленное программное обеспечение было предоставлено вам через Интернет и изначально было лицензировано для использования на нескольких компьютерах, вы можете его установить и использовать только на этих компьютерах. Запрещается разделять компоненты программного обеспечения для использования более чем на одном компьютере. Вы не имеете прав на распространение установленного программного обеспечения. В целях использования программного обеспечения разрешается загрузить его во временную память (ОЗУ) компьютера пользователя.

б. Хранение. Разрешается создать копию данного программного обеспечения на локальном запоминающем устройстве или

устройстве хранения данных, входящем в состав продукта HP.

в. Копирование. Разрешается создавать архивные или резервные копии программного обеспечения при условии включения в них всех уведомлений о правах собственности и использования этих копий исключительно в целях резервного копирования.

г. Сохранение прав. Все права, которые не предоставлены явно по настоящему лицензионному соглашению, сохраняются за компанией HP и ее поставщиками.

д. Свободно распространяемое программное обеспечение. Независимо от условий и положений настоящего лицензионного соглашения, все установленное программное обеспечение целиком или какая-либо его часть, не являющаяся собственностью компании HP или предоставленная сторонними производителями по открытой лицензии (далее «свободно распространяемое программное обеспечение»), предоставляется вам в соответствии с условиями и положениями лицензионного соглашения, сопровождающего данное свободно распространяемое программное обеспечение в форме отдельного соглашения, условий лицензионного соглашения, напечатанных на упаковке программного обеспечения, или условий лицензионного соглашения в электронной форме, принятых во время загрузки программного обеспечения. Использование свободно распространяемого программного обеспечения должно производиться строго в соответствии с условиями и положениями соответствующего лицензионного соглашения.

е. Набор средств восстановления. Для восстановления жесткого диска продукта HP, вместе с которым или для которого был первоначально приобретен соответствующий набор средств восстановления, может использоваться любой набор средств восстановления программного обеспечения, предоставленный вместе с программным обеспечением HP или предназначенный для него, независимо от того, какую форму будет иметь этот набор, – находиться на жестком диске, на внешнем носителе (например, гибком диске, компакт-диске

или DVD-диске) либо являться эквивалентным набором средств, предоставленным в любой иной форме. Вопросы использования программного обеспечения, входящего в состав любой из операционных систем Microsoft, которое содержится в таком наборе средств восстановления, регулируются положениями соответствующего лицензионного соглашения Microsoft.

2. ОБНОВЛЕНИЯ. Чтобы воспользоваться программным обеспечением, которое является обновлением, необходимо наличие лицензии на исходное программное обеспечение, обозначенное компанией HP как подпадающее под обновление. После обновления запрещается использовать исходное программное обеспечение, являющееся основанием вашего права на обновление.

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. Настоящее лицензионное соглашение распространяется на обновления и добавления к исходному программному обеспечению, предоставленному компанией HP, если такое обновление или добавление не сопровождается иными условиями, установленными компанией HP. В случае наличия противоречий между настоящими условиями и названными выше иными условиями предпочтение следует отдавать этим иным условиям.

#### 4. ПЕРЕДАЧА.

а. Передача третьей стороне.

Первоначальный пользователь программного обеспечения имеет право на его одновременную передачу другому конечному пользователю. Любая подобная передача должна включать все составные части, носители и печатные материалы, настоящее лицензионное соглашение и сертификат подлинности, если таковой имеется. Такая передача не может являться косвенной передачей, такой как переуступка. Для передачи программного обеспечения необходимо, чтобы получатель предварительно принял все условия настоящего лицензионного соглашения. При передаче программного обеспечения действие настоящего лицензионного соглашения для вас автоматически прекращается.

б. Ограничения. Запрещается предоставлять программное обеспечение в прокат, аренду или во временное пользование, а также использовать его каким-либо способом для оказания услуг или предоставления совместного доступа к нему на коммерческой основе. Запрещается сублицензировать, переуступать или передавать лицензионное соглашение или программное обеспечение, за исключением случаев, явно оговоренных в настоящем лицензионном соглашении.

5. ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ. Все права интеллектуальной собственности на программное обеспечение и сопровождающую документацию принадлежат компании HP или ее поставщикам и защищены законами, включая, но не ограничиваясь только перечислен-

ными, закон об авторских правах США, закон о правах на интеллектуальную собственность и закон о товарных знаках, а также другие применимые законы и международные соглашения об авторских правах. Из программного обеспечения запрещается удалять какие-либо его идентификационные элементы, уведомления об авторских правах или сведения об ограничениях, связанных с правами собственности.

6. ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВСКРЫТИЕ ТЕХНОЛОГИИ. Запрещается вскрывать технологию или декомпилировать программное обеспечение, за исключением тех случаев и только в той степени, когда права на такие действия предоставляются действующим законодательством, несмотря на данное ограничение, или же когда данные права явно предоставляются настоящим лицензионным соглашением.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ. Настоящее лицензионное соглашение действительно до его расторжения или отклонения. Настоящее лицензионное соглашение также может быть расторгнуто в соответствии с условиями, содержащимися в настоящем лицензионном соглашении, а также в случае несоблюдения какого-либо условия или положения настоящего лицензионного соглашения.

8. РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ. Вы соглашаетесь с тем, что компания HP и ее аффилированные лица вправе собирать и использовать технические сведения, предоставляемые вами при обращении в службы технической поддержки по поводу программного продукта. Компания HP обязуется не использовать эти сведения в форме, раскрывающей вас лично за исключением случаев, когда это необходимо для оказания такой поддержки.

9. ОТКАЗ ОТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ. В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ДОПУСКАЕМОЙ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ, КОМПАНИЯ HP И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», СО ВСЕМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ, И НАСТОЯЩИМ СОГЛАШЕНИЕМ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДАННОМУ ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ИЛИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ДАЛЕЕ, А ИМЕННО ГАРАНТИИ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ, ГАРАНТИИ ПРАВ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ, КАКИЕ-ЛИБО ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЛИ УСЛОВИЯ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ И ПРИМЕНИМОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГАРАНТИИ ОТСУТСТВИЯ В НЕМ ВИРУСОВ. Если действующее законодательство не допускает отказ от подразумеваемых гарантий или ограничения срока действия подразумеваемых гарантий, то перечисленные выше ограничения могут не относиться к вам в полном объеме.

10. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. Независимо от объема причиненного вам

ущерба, максимальный размер ответственности компании HP или какого-либо ее поставщика по какому-либо положению настоящего лицензионного соглашения и размер причитающейся вам компенсации не может превысить большей из следующих сумм: суммы, фактически уплаченной вами за приобретенный программный продукт, если он приобретался отдельно, или суммы в размере пяти долларов США. В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, ДОПУСКАЕМОЙ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ, НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ HP И ЕЕ ПОСТАВЩИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКОЙ-ЛИБО ОСОВЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ ОПОСРЕДОВАННЫЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ ДАЛЕЕ, А ИМЕННО УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, УТРАТУ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ ПЕРЕРЫВАМИ В КОММЕРЧЕСКОЙ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА ЗДОРОВЬЮ, НАРУШЕНИЕ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ), ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЛИ КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ В СВЯЗИ С КАКИМ-ЛИБО УСЛОВИЕМ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ HP ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ЕЕ ПОСТАВЩИК БЫЛИ ЗАРАНЕЕ ИЗВЕЩЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА И ПОЛУЧЕННОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ НЕ ПОКРЫВАЕТ ПОНЕСЕННЫЙ УЩЕРБ. Если действующее законодательство не допускает отказ от ответственности или ограничение ответственности за косвенный или случайный ущерб, указанное выше ограничение или исключение на вас не распространяется.

11. ПРАВА ЗАКАЗЧИКОВ-ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ США. В соответствии с директивами FAR 12.211 и 12.212 коммерческие компьютерные программы, документация к компьютерным программам и коммерческие технические данные лицензируются государственным организациям США на условиях стандартной коммерческой лицензии компании HP.

12. СОБЛЮДЕНИЕ ЭКСПОРТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА. В целях соблюдения всех законов и законодательных ограничений США и других стран (далее «экспортные ограничения»), программный продукт не должен (1) экспортироваться, непосредственно или косвенно, с нарушением экспортных ограничений, а также (2) использоваться в каких-либо целях, запрещенных экспортным законодательством, включая, но не ограничиваясь только перечисленным, распространение ядерного, химического или биологического оружия.

13. ДЕЕСПОСОБНОСТЬ И ПРАВО НА ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРА. Вы заявляете, что вы достигли совершеннолетнего возраста в соответствии с местным законодательством и, если это применимо к данному случаю, наделены надлежащими полномочиями руководством

вашей организации на заключение данного соглашения.

#### 14. ПРИМЕНИМОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.

Настоящее соглашение составлено в соответствии с законодательством штата Техас, Соединенные Штаты Америки (State of Texas, U.S.A.).

ПОЛНОТА СОГЛАШЕНИЯ. Настоящее лицензионное соглашение (включая любые документы, дополняющие или изменяющие настоящее лицензионное соглашение, сопровождающие данный продукт HP) составляет полное соглашение между вами и компанией HP относительно программного обеспечения и заменяет собой все предшествующие или одновременные устные или письменные договоренности, предложения и заверения относительно программного обеспечения или любых других положений настоящего лицензионного соглашения. В случае противоречий между положениями программ и политики компании HP по оказанию технической поддержки и положениями настоящего лицензионного соглашения, данное лицензионное соглашение имеет преимущественную силу.

© Компания Hewlett-Packard (Hewlett-Packard Development Company, L.P.), 2008. Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Названия прочих изделий или программных продуктов, упомянутые в этом документе, могут являться охраняемыми товарными знаками соответствующих владельцев. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания Hewlett-Packard не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Изм. 09/03

355096-253

---

# Содержание

## 1 Определение оборудования

## 2 Компоненты

Компоненты (вид сверху) .....	2
Сенсорная панель .....	2
Индикаторы .....	3
Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях) .....	4
Клавиши .....	6
Компоненты (вид спереди) .....	7
Компоненты (вид сзади) .....	8
Компоненты (вид справа) .....	8
Компоненты (вид слева) .....	9
Компоненты (вид снизу) .....	10
Компоненты экрана .....	11
Антенны беспроводной связи (только на некоторых моделях) .....	11
Компоненты дополнительно приобретаемого оборудования .....	13

## 3 Наклейки

Указатель .....	16
-----------------	----

---


# 1 Определение оборудования

Для просмотра списка оборудования, установленного на компьютере, выполните следующие действия.

- ▲ Выберите **Пуск > Панель управления > Система и безопасность**. Затем в разделе **Система** щелкните **Диспетчер устройств**.

Диспетчер устройств также позволяет добавлять новое оборудование и изменять параметры устройств.

---

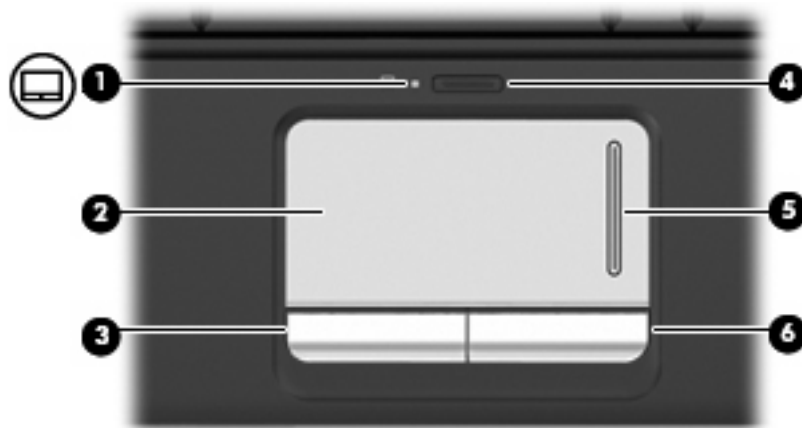
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для повышения безопасности компьютера ОС Windows® имеет функцию управления учетными записями пользователя. Для выполнения некоторых задач, например для установки приложений, запуска утилит или изменения параметров Windows, может быть предложено подтвердить права доступа или ввести пароль. Дополнительные сведения см. в справке и поддержке.

---

## 2 Компоненты

### Компоненты (вид сверху)

#### Сенсорная панель



Компонент	Описание
(1) Индикатор сенсорной панели	<ul style="list-style-type: none"><li>Белый: сенсорная панель включена.</li><li>Желтый: сенсорная панель отключена.</li></ul>
(2) Сенсорная панель*	Перемещение указателя, выбор и запуск объектов на экране.
(3) Левая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию левой кнопки мыши.
(4) Кнопка включения/выключения сенсорной панели	Включение/выключение сенсорной панели.
(5) Зона прокрутки сенсорной панели	Прокрутка вверх или вниз.
(6) Правая кнопка сенсорной панели*	Выполняет функцию правой кнопки мыши.

\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для просмотра и изменения параметров указывающих устройств выберите **Пуск > Устройства и принтеры**. Затем щелкните правой кнопкой мыши устройство, представляющее используемый компьютер, и выберите **Параметры мыши**.

## Индикаторы



Компонент	Описание
(1) Индикатор Caps lock	Светится: включен верхний регистр.
(2) Индикаторы питания (2)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится: компьютер включен.</li> <li>Мигает: компьютер находится в ждущем режиме.</li> <li>Не светится: компьютер выключен или находится в ждущем режиме.</li> </ul>
(3) Индикатор отключения звука	<ul style="list-style-type: none"> <li>Белый: звук компьютера включен.</li> <li>Желтый: звук компьютера выключен.</li> </ul>
(4) Индикатор уменьшения громкости	Светится: зона регулировки громкости используется для уменьшения громкости компьютера.
(5) Индикатор увеличения громкости	Светится - зона регулировки громкости используется для увеличения громкости компьютера.
(6) Индикатор беспроводной связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится: встроенное устройство беспроводной связи, например устройство беспроводной ЛВС и/или устройство Bluetooth®, включено.</li> <li>Не светится: все устройства беспроводной связи выключены.</li> </ul>
(7) Индикатор Num lock	Встроенная цифровая панель включена или включена клавиша num lock на подключенной дополнительной цифровой панели.



Компонент	Описание
(8) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится: батарея заряжается.</li> <li>Мигает: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, достигла низкого уровня заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.</li> <li>Не светится: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.</li> </ul>
(9) Индикатор дисковод	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мигает: обращение к жесткому диску или оптическому диску.</li> <li>Желтый: программа защита жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection временно «запарковала» жесткий диск.</li> </ul>

\*На двух индикаторах питания отображается одинаковая информация. Индикатор, расположенный на кнопке питания, виден только при открытом экране компьютера. Второй индикатор питания, расположенный на передней части компьютера, виден постоянно.

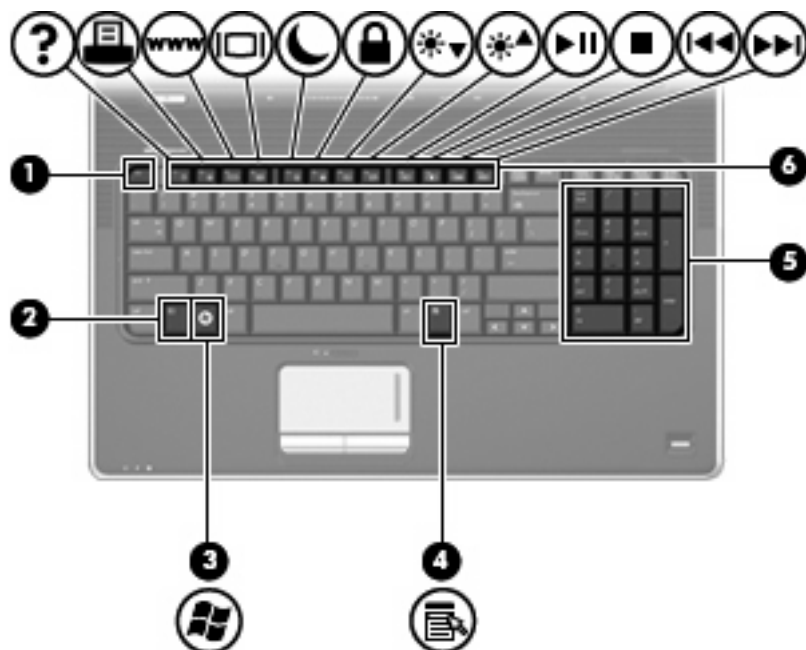
## Кнопки и считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)



Компонент	Описание
(1) Кнопка питания*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если компьютер выключен, нажмите эту кнопку для его включения.</li> <li>• Если компьютер включен, нажмите и отпустите эту кнопку для перевода компьютера в ждущий режим.</li> <li>• Если компьютер находится в ждущем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из ждущего режима.</li> <li>• Если компьютер находится в спящем режиме, нажмите и отпустите эту кнопку для выхода из спящего режима.</li> </ul> <p>Если компьютер не отвечает, и не удается выполнить процедуры выключения Windows®, для выключения компьютера нажмите кнопку питания и удерживайте ее нажатой не менее 5 секунд.</p> <p>Для получения дополнительных сведений о параметрах питания выберите <b>Пуск &gt; Панель управления &gt; Система и безопасность &gt; Электропитание</b>.</p>
(2) Динамики (2)	Воспроизведение звука.
(3) Кнопка отключения звука	Выключение и включение звука динамика.
(4) Зона регулировки громкости	Регулировка громкости динамика. Проведите пальцем справа налево, чтобы уменьшить громкость, и слева направо — чтобы увеличить ее. Можно также дотронуться до знака «минус» (-) на регуляторе громкости, чтобы уменьшить громкость, или до знака «плюс» (+), чтобы увеличить громкость.
(5) Кнопка предыдущей дорожки/перемотки назад	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При однократном нажатии выполняется воспроизведение предыдущей дорожки или раздела.</li> <li>• При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> выполняется перемотка носителя назад.</li> </ul>
(6) Кнопка воспроизведения/паузы	Воспроизведение или пауза.
(7) Кнопка следующей дорожки/перемотки вперед	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При однократном нажатии выполняется воспроизведение следующей дорожки или раздела.</li> <li>• При нажатии одновременно с клавишей <b>fn</b> выполняется перемотка носителя вперед.</li> </ul>
(8) Кнопка остановки	Остановка воспроизведения.
(9) Кнопка беспроводной связи	Включение или выключение беспроводной связи без установки беспроводного подключения.
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Для установки беспроводного подключения необходимо предварительно настроить беспроводную сеть.
(10) Считыватель отпечатков пальцев (только на некоторых моделях)	Обеспечивает регистрацию в системе Windows по отпечатку пальца вместо регистрации по паролю.

\*В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для получения сведений об изменении параметров по умолчанию см. руководства пользователя в центре справки и поддержки.

## Клавиши



Компонент	Описание
(1) Клавиша <i>esc</i>	При нажатии одновременно с клавишей <i>fn</i> отображаются сведения о системе.
(2) Клавиша <i>fn</i>	При нажатии одновременно с функциональной клавишей или клавишей <i>esc</i> запускаются часто используемые системные функции.
(3) Клавиша Windows	Отображение меню «Пуск» Windows.
(4) Клавиша контекстного меню Windows	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен курсор.
(5) Клавиши встроенной цифровой панели	Могут использоваться как клавиши внешней цифровой клавиатуры.
(6) Функциональные клавиши	При нажатии одновременно с клавишей <i>fn</i> выполняются наиболее часто используемые системные функции.

## Компоненты (вид спереди)



Компонент	Описание
(1) Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"><li>Светится: компьютер включен.</li><li>Мигает: компьютер находится в ждущем режиме.</li><li>Не светится: компьютер выключен или находится в спящем режиме.</li></ul>
(2) Индикатор батареи	<ul style="list-style-type: none"><li>Светится: батарея заряжается.</li><li>Мигает: батарея является единственным источником питания и имеет низкий уровень заряда. Когда степень разрядки батареи достигает критического уровня, индикатор батареи начинает часто мигать.</li><li>Не светится: если компьютер подключен к внешнему источнику питания, индикатор перестает светиться, когда все батареи полностью заряжены. Если компьютер не подключен к внешнему источнику питания, индикатор не будет светиться до тех пор, пока батарея не достигнет низкого уровня заряда.</li></ul>
(3) Индикатор жесткого диска	<ul style="list-style-type: none"><li>Мигает: обращение к жесткому диску или оптическому диску.</li><li>Желтый: программа защита жесткого диска HP ProtectSmart Hard Drive Protection временно «запарковала» жесткий диск.</li></ul>
(4) Инфракрасный датчик	Прием сигналов с пульта дистанционного управления.
(5) Аудиовход (разъем для микрофона)	Позволяет подключать дополнительную компьютерную гарнитуру с микрофоном, стереофонический или монофонический микрофон.
(6) Аудиовыходы (разъемы для наушников) (2)	Воспроизведение звука при подключении дополнительных стереодинамиков с внешним питанием, обычных или вставных наушников, гарнитуры или телевизионной акустической системы.

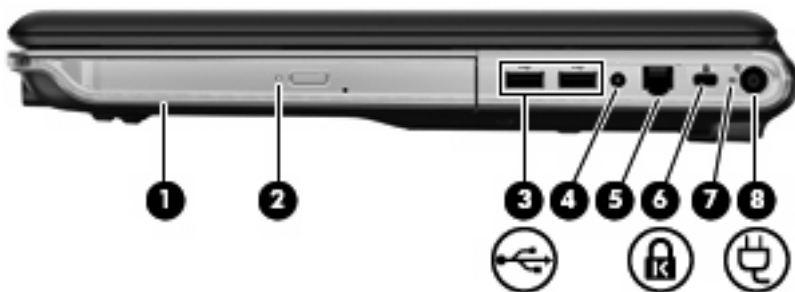
**ПРИМЕЧАНИЕ.** В данной таблице приведены заводские значения параметров. Для получения сведений об изменении параметров по умолчанию см. руководства пользователя в центре справки и поддержки.

## Компоненты (вид сзади)



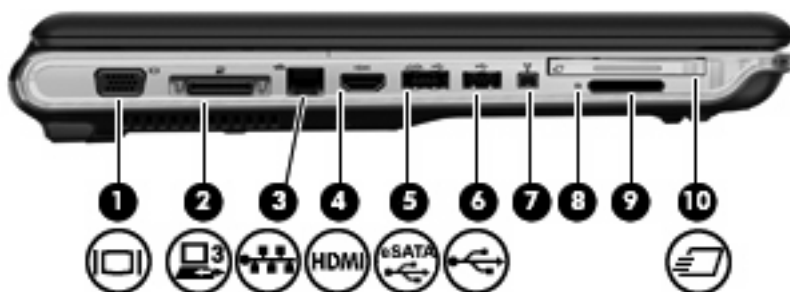
Компонент	Описание
Вентиляционные отверстия	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера запускается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.

## Компоненты (вид справа)



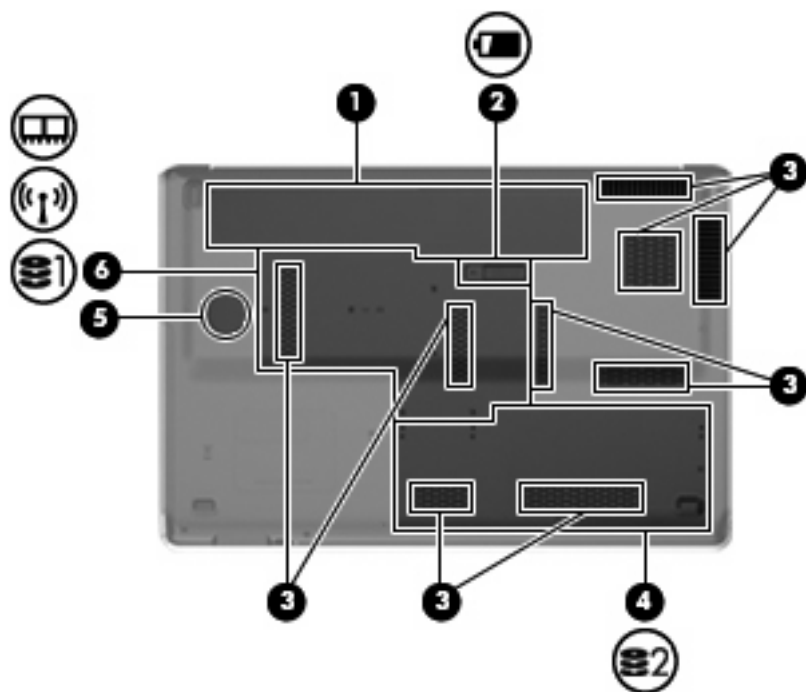
Компонент	Описание
(1) Оптический дисковод	Чтение оптических дисков, на некоторых моделях также запись на оптические диски.
(2) Индикатор оптического дисковода	Мигает: обращение к оптическому приводу.
(3) Порты USB (2)	Подключение дополнительных устройств USB.
(4) Разъем телевизионной антенны/кабеля (только на некоторых моделях)	Подключение телевизионной антенны, цифрового кабельного или спутникового устройства, принимающего обычные телепередачи или передачи высокой четкости.
(5) Разъем RJ-11 (для модема) (только на некоторых моделях)	Подключение модемного кабеля.
(6) Гнездо для замка с тросиком	Крепление к компьютеру дополнительного замка с тросиком.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Замок с тросиком — это средство защиты, однако он не может помешать ненадлежащему использованию или краже компьютера.
(7) Индикатор адаптера переменного тока	<ul style="list-style-type: none"><li>Светится: компьютер подключен к внешнему источнику питания.</li><li>Не светится: компьютер не подключен к внешнему источнику питания.</li></ul>
(8) Разъем питания	Подключение адаптера переменного тока.

## Компоненты (вид слева)



Компонент	Описание
(1) Порт внешнего монитора	Подключение внешнего монитора VGA или проектора.
(2) Порт расширения 3	Подключение компьютера к дополнительному стыковочному устройству или устройству расширения. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Компьютер имеет только один порт расширения. Термин <i>порт расширения 3</i> описывает тип порта расширения.
(3) Сетевой разъем RJ-45	Подключение кабеля локальной сети.
(4) HDMI, порт	Порт HDMI предназначен для подключения к компьютеру дополнительной видео- или аудиоаппаратуры, например телевизора высокой четкости или любого другого совместимого цифрового или звукового компонента.
(5) Порт eSATA/USB (только на некоторых моделях)	Подключение дополнительного компонента eSATA с высокой производительностью, например внешнего жесткого диска eSATA, или подключение дополнительного устройства USB. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> В зависимости от модели компьютера в комплект поставки может входить только порт USB.
(6) Порт USB	Подключение дополнительного устройства USB.
(7) Порт 1394 (только на некоторых моделях)	Подключение дополнительных устройств стандарта IEEE 1394 или 1394a, например видеокамеры.
(8) Индикатор гнезда для цифровых карт памяти	Светится: обращение к цифровой карте памяти.
(9) Гнездо для цифровых карт памяти	Поддерживает следующие форматы цифровых карт памяти: <ul style="list-style-type: none"><li>• Memory Stick (MS)</li><li>• Memory Stick Pro (MSP)</li><li>• MultiMediaCard (MMC)</li><li>• Карта памяти Secure Digital (SD)</li><li>• Карта памяти Secure Digital High Capacity (SDHC).</li><li>• xD-Picture Card (XD)</li><li>• xD-Picture Card (XD), тип H</li><li>• xD-Picture Card (XD), тип M</li></ul>
(10) Гнездо для карт ExpressCard	Поддержка дополнительных карт ExpressCard/54.

## Компоненты (вид снизу)



Компонент	Описание
(1) Отсек для батареи	Предназначен для установки батареи.
(2) Фиксатор батареи	Позволяет извлечь батарею из отсека.
(3) Вентиляционные отверстия (9)	Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Вентилятор компьютера включается автоматически для охлаждения внутренних компонентов и предотвращения перегрева. Регулярное включение и выключение вентилятора во время работы является нормальным.
(4) Отсек для второго жесткого диска	Содержит дополнительный второй жесткий диск.
(5) Встроенный низкочастотный динамик	Содержит динамик низкой частоты.
(6) Отсек для основного жесткого диска	Содержит основной жесткий диск, гнезда для модулей памяти, модуль беспроводной ЛВС (только на некоторых моделях).  <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.</b> Во избежание сбоя системы используйте только модули беспроводной связи, которые официально разрешены для применения в компьютерах полномочными государственными органами, регламентирующими использование беспроводных устройств. Если после замены модуля было получено предупреждающее сообщение, для восстановления работы компьютера извлеките данный модуль и обратитесь в службу технической поддержки с помощью центра справки и поддержки.

## Компоненты экрана



Компонент	Описание
(1) Встроенный выключатель экрана	Выключение экрана и переход в ждущий режим, если экран компьютера закрывается при включенном питании.
(2) Внутренние микрофоны (2)	Запись звука.
(3) Индикатор веб-камеры	Светится: веб-камера используется.
(4) Веб-камера	Фотосъемка и запись звука и видео.


## Антенны беспроводной связи (только на некоторых моделях)

На некоторых моделях компьютеров установлены как минимум 2 антенны, которые отправляют и принимают сигналы одного или нескольких беспроводных устройств. Эти антенны не видны снаружи компьютера.





---

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения оптимальной передачи данных в непосредственной близости от антенн не должно быть никаких препятствий.

---

Для получения информации о стандартах беспроводной связи обратитесь к разделу в *Уведомлениях о стандартах, безопасности и условиях эксплуатации* для соответствующей страны или региона. Эти уведомления располагаются в центре справки и поддержки.

## Компоненты дополнительно приобретаемого оборудования



Компонент	Описание
(1) Кабель питания*	Подключение адаптера питания переменного тока к электрической розетке.
(2) Адаптер питания переменного тока	Служит для преобразования переменного тока в постоянный.
(3) Батарея*	Питание компьютера, не подключенного к внешнему источнику питания.

\*Внешний вид батарей и кабелей питания зависит от страны/региона поставки.

## 3 Наклейки

Наклейки на компьютере содержат сведения, которые могут понадобиться пользователю в случае возникновения каких-либо проблем в работе компьютера или при поездке в другие страны.

- Код обслуживания. Содержит важные сведения, включая следующие.



- Наименование продукта **(1)**. Наименование продукта, указанное на передней панели ноутбука.
- Серийный номер (s/n) **(2)**. Буквенно-цифровой идентификатор, уникальный для каждого продукта.
- Номер детали/номер продукта (p/n) **(3)**. Содержит определенную информацию о компонентах оборудования компьютера. Номер детали помогает специалисту службы поддержки определить, какие необходимы детали и компоненты.
- Описание модели **(4)**. Это буквенно-цифровой идентификатор, используемый для определения документов, драйверов и поддержки для ноутбука.
- Гарантийный период **(5)**. Это число указывает продолжительность (количество лет) гарантийного периода для данного компьютера.

Эта информация необходима при обращении в службу технической поддержки. Наклейка с кодом обслуживания находится на нижней части компьютера.

- Сертификат подлинности Microsoft®. Содержит ключ продукта Windows®. Этот ключ может потребоваться при обновлении и устранении неполадок в операционной системе. Сертификат наклеен на нижнюю часть компьютера.
- Наклейка с указанием стандарта. Содержит нормативную информацию о компьютере. Сведения о соответствии нормам указаны внутри отсека батареи.
- Наклейка аттестации модема. Содержит сведения о соответствии модема нормам, а также отметки об одобрении для стран, в которых модем одобрен для использования. Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны. Наклейка аттестации модема находится внутри отсека для основного жесткого диска.

- Наклейка(-и) сертификации устройств беспроводной связи (только на некоторых моделях). Содержат сведения о дополнительных беспроводных устройствах и маркировки сертификации для стран или регионов, в которых действует сертификация на соответствующее устройство. Дополнительные устройства — это устройства беспроводной ЛВС или устройства Bluetooth®. Если на компьютере установлено одно или несколько устройств беспроводной связи, на компьютере имеется одна или несколько наклеек сертификации. Эти сведения могут быть полезны при поездках в другие страны. Наклейки сертификации устройства беспроводной связи находятся внутри отсека для основного жесткого диска.
- Наклейка модуля SIM (модуль идентификации пользователя) (только на некоторых моделях). Содержит идентификатор смарт-карты (ICCID, Integrated Circuit Card Identifier) модуля SIM. Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.
- Наклейка с серийным номером модуля высокоскоростной беспроводной связи HP Mobile Broadband Module (только на некоторых моделях). Содержит серийный номер модуля высокоскоростной беспроводной связи HP Mobile Broadband Module. Эта наклейка находится внутри отсека для батареи.

# Указатель

## Символы/Цифры

1394, расположение порта 9

## А

адаптер питания переменного тока, определение 13

Антенны 11

Антенны беспроводной связи 11

аудиовход (разъем для микрофона), расположение 7

аудиовыход (разъем для наушников), расположение 7

## Б

батарея, определение 13

батарея, расположение индикатора 7

батарея, расположение отсека 10

## В

веб-камера, определение 11

вентиляционные отверстия, определение 10

вентиляционные отверстия, расположение 8

внешний монитор, расположение порта 9

внутренние микрофоны, определение 11

## Г

гнезда

замок с тросиком 8

телевизионная антенна/кабель 8

цифровые данные 9

ExpressCard 9

гнездо для цифровых карт памяти, определение 9

## Д

динамики, определение 5

## Ж

жесткий диск, расположение индикатора 7

## З

замок с тросиком, расположение гнезда 8

зона регулировки громкости, определение 5

зоны прокрутки, сенсорная панель 2

## И

индикатор батареи, определение 4

индикатор беспроводной связи, определение 3

индикатор встроенной веб-камеры, определение 11

индикатор гнезда для цифровых карт памяти, определение 9

индикатор дисководов, определение 4

индикатор отключения звука, определение 3

индикатор сенсорной панели, определение 2

индикатор увеличения громкости, определение 3

индикатор уменьшения громкости, определение 3

индикатор caps lock, определение 3

индикатор num lock, определение 3

индикаторы

батарея 4, 7

беспроводная связь 3

веб-камера 11

гнездо для цифровых карт памяти 9

дисковод 4

жесткий диск 7

отключение звука 3

питание 3, 7

сенсорная панель 2

увеличение громкости 3

уменьшение громкости 3

caps lock 3

num lock 3

индикаторы питания, определение 3

инфракрасный датчик, расположение 7

## К

кабель питания, определение 13

кабель, питание 13

клавиша контекстного меню Windows, определение 6

клавиша контекстного меню, Windows 6

клавиша esc, определение 6

клавиша fn, определение 6

клавиша Windows, определение 6

клавиши

контекстное меню

Windows 6

логотип Windows 6

панель клавиатуры 6

функциональные 6

esc 6  
fn 6  
клавиши панели клавиатуры,  
определение 6  
ключ продукта 14  
кнопка беспроводной связи,  
определение 5  
кнопка включения/выключения  
сенсорной панели 2  
кнопка воспроизведения/паузы,  
определение 5  
кнопка остановки,  
определение 5  
кнопка отключения звука,  
определение 5  
кнопка питания, определение 5  
кнопка предыдущей дорожки/  
перемотки назад,  
определение 5  
кнопка следующей дорожки/  
перемотки вперед,  
определение 5  
кнопки  
беспроводная связь 5  
включение/выключение  
сенсорной панели 2  
воспроизведение/пауза 5  
остановка 5  
отключение звука 5  
питание 5  
предыдущая дорожка/  
перемотка назад 5  
сенсорная панель 2  
следующая дорожка/  
перемотка вперед 5  
кнопки управления  
воспроизведением,  
определение 5  
код обслуживания 14  
компоненты  
вид сверху 2  
вид сзади 8  
вид слева 9  
вид снизу 10  
вид спереди 7  
вид справа 8  
дополнительно  
приобретаемое  
оборудование 13  
экран 11

**M**  
микрофон, разъем  
аудиовхода 7  
модуль беспроводной ЛВС 10  
монитор внешний, порт 9

**H**  
название и номер продукта,  
компьютер 14  
наклейка аттестации  
модема 14  
наклейка беспроводной  
ЛВС 15  
наклейка модуля SIM 15  
наклейка с серийным номером  
модуля HP Mobile Broadband  
Module 15  
наклейка с сертификатом  
подлинности 14  
наклейка с сертификатом  
подлинности Microsoft 14  
наклейка сертификации  
устройства беспроводной  
связи 15  
наклейка Bluetooth 15  
наклейки  
аттестация модема 14  
беспроводная ЛВС 15  
код обслуживания 14  
модуль HP Mobile Broadband  
Module 15  
модуль SIM 15  
сертификат подлинности  
Microsoft 14  
сертификация устройств  
беспроводной связи 15  
стандарты  
Bluetooth 15  
наушники, разъем  
аудиовыхода 7

**O**  
операционная система  
ключ продукта 14  
наклейка с сертификатом  
подлинности Microsoft 14  
оптический дисковод,  
определение 8  
отсек для батареи 14

отсек для второго жесткого диска,  
определение 10  
отсек для модулей памяти,  
определение 10  
отсек для основного жесткого  
диска, определение 10  
отсеки  
батарея 10, 14  
второй жесткий диск 10  
модуль памяти 10  
основной жесткий диск 10

**P**  
питание, расположение  
индикатора 7  
питание, расположение  
разъема 8  
поездки с компьютером  
наклейка аттестации  
модема 14  
наклейки сертификации  
устройств беспроводной  
связи 15  
порт расширения,  
расположение 9  
порт eSATA/USB,  
определение 9  
порты  
1394 9  
внешний монитор 9  
расширение 9  
eSATA/USB 9  
HDMI 9  
USB 8, 9

**P**  
разъемы  
аудиовход (микрофон) 7  
аудиовыход (наушники) 7  
RJ-11 (модем) 8  
RJ-45 (сеть) 9  
разъемы, питание 8

**C**  
сведения о соответствии  
стандартам  
наклейка аттестации  
модема 14

наклейка с указанием  
стандарта 14  
наклейки сертификации  
устройств беспроводной  
связи 15  
сенсорная панель  
зоны прокрутки 2  
кнопки 2  
определение 2  
серийный номер,  
компьютер 14  
сетевой разъем RJ-45,  
определение 9  
считыватель отпечатков  
пальцев, определение 5

**Т**  
телевизионная антенна/кабель,  
расположение разъема 8

**У**  
устройство беспроводной  
ЛВС 15

**Ф**  
фиксатор  
батарея 10  
фиксатор батареи,  
определение 10  
функциональные клавиши,  
определение 6

**Е**  
ExpressCard, расположение  
гнезда для карт 9

**Н**  
HDMI, расположение порта 9

**І**  
IEEE 1394, расположение  
порта 9

**Р**  
RJ-11 (разъем модема),  
расположение 8

**U**  
USB, расположение портов 8,  
9

# Программа настройки Руководство пользователя



© Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 2007, 2008 г.

Windows является зарегистрированным в  
США товарным знаком Microsoft  
Corporation.

Приведенная в этом документе  
информация может быть изменена без  
уведомления. Гарантийные  
обязательства для продуктов и услуг HP  
приведены только в условиях гарантии,  
прилагаемых к каждому продукту и  
услуге. Никакие содержащиеся здесь  
сведения не могут рассматриваться как  
дополнение к этим условиям гарантии. HP  
не несет ответственности за технические  
или редакторские ошибки и упущения в  
данном документе.

Издание 2-е, декабрь 2008 г.

Первое издание: сентябрь 2007 г.

Номер документа: 483457-252

---

# Содержание

## 1 Запуск программы настройки

## 2 Использование программы настройки

Изменение языка программы настройки .....	2
Перемещение и выбор параметров в программе настройки .....	3
Отображение сведений о системе .....	4
Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки .....	4
Завершение работы программы настройки .....	5


## 3 Меню программы настройки

Меню Main (Главное) .....	6
Меню Security (Безопасность) .....	6
Меню System Configuration (Конфигурация системы) .....	7
Меню Diagnostics (Диагностика) .....	8

Указатель .....	9
-----------------	---

# 1 Запуск программы настройки

Программа настройки является служебной программой, которая хранится в ПЗУ и используется для получения сведений и настройки даже в тех случаях, когда операционная система Windows® не работает.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании программы настройки считыватель отпечатков пальцев (на некоторых моделях) не работает.

Служебная программа предоставляет сведения о компьютере и позволяет выполнить настройку параметров загрузки, безопасности и некоторых других.

Для запуска программы настройки выполните следующее.

▲ Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**.
2. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

---

## 2 Использование программы настройки

### Изменение языка программы настройки

Далее описывается процедура изменения языка программы настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **System Configuration** (Конфигурация системы) > **Language** (Язык) и нажмите клавишу **enter**.
3. С помощью клавиш со стрелками выберите язык и нажмите клавишу **enter**.
4. При появлении запроса на подтверждение выбранного языка нажмите клавишу **enter**.
5. Чтобы сохранить изменение и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений), затем нажмите клавишу **enter**.

Изменение начнет действовать немедленно.

## Перемещение и выбор параметров в программе настройки

Программа настройки работает не в операционной системе Windows, поэтому она не поддерживает сенсорную панель. Перемещение и выбор параметров осуществляются с помощью клавиш.

- Для выбора меню или элемента меню используйте клавиши перемещения курсора.
- Для выбора элемента в списке или переключения поля, например Enable/Disable (Включить/Выключить), используйте клавиши со стрелками либо клавиши **f5** и **f6**.
- Для выбора элемента нажмите **enter**.
- Чтобы закрыть текстовое окно или вернуться к меню, нажмите **esc**.
- Для отображения дополнительных сведений о перемещении и выборе параметров при открытой программе настройки нажмите клавишу **f1**.

## Отображение сведений о системе

В следующей процедуре описывается отображение сведений о системе в программе настройки. Если программа настройки не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки запущена, начните с шага 2.

1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

2. Выберите меню **Main** (Главное). Будут показаны сведения о системе, такие как системные дата и время, а также идентификационная информация о компьютере.
3. Чтобы выйти из программы настройки без изменения параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений), затем нажмите клавишу **enter**.

## Восстановление параметров по умолчанию в программе настройки

Далее описывается процедура восстановления значений параметров по умолчанию в программе настройки. Если программа настройки еще не запущена, начните с шага 1. Если программа настройки уже запущена, начните с шага 2.


1. Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

— или —

Запустите программу настройки. Для этого включите или перезапустите компьютер. При появлении в левом нижнем углу экрана сообщения «Press the ESC key for Startup Menu» (Нажмите клавишу ESC для перехода в меню запуска) нажмите клавишу **esc**. При появлении «Startup Menu» (Меню запуска) нажмите клавишу **f10**.

2. С помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Load Setup Defaults** (Восстановить значения по умолчанию), затем нажмите клавишу **enter**.
3. При появлении «Setup Confirmation» (Подтверждение настройки) нажмите клавишу **enter**.
4. Чтобы сохранить изменение и выйти из программы настройки, с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений), затем нажмите клавишу **enter**.

Значения по умолчанию для параметров программы настройки начинают действовать после перезапуска компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Параметры, относящиеся к паролю, безопасности и языку, при восстановлении заводских параметров по умолчанию не изменяются.

## Завершение работы программы настройки

Можно завершить работу программы настройки с сохранением или без сохранения изменений.

- Чтобы завершить работу программы настройки и сохранить внесенные изменения, выполните следующие действия.

Если меню программы настройки не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Saving Changes** (Выход с сохранением изменений) и нажмите клавишу **enter**.


- Чтобы завершить работу программы настройки без сохранения внесенных изменений, выполните следующие действия.

Если меню программы настройки не отображаются, нажмите **esc**, чтобы вернуться к экрану меню. Затем с помощью клавиш со стрелками выберите **Exit** (Выход) > **Exit Discarding Changes** (Выход без сохранения изменений) и нажмите клавишу **enter**.

После завершения работы программы настройки выполняется перезапуск компьютера с загрузкой Windows.

## 3 Меню программы настройки

Приведенные в этом разделе таблицы содержат описание параметров программы настройки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, не все пункты меню программы настройки, перечисленные в этом разделе, поддерживаются вашим компьютером.

### Меню Main (Главное)

Пункт меню	Описание
System information (Сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Просмотр и изменение системных даты и времени.</li><li>• Просмотр идентификационных сведений о компьютере.</li><li>• Просмотр технических характеристик процессора, объема оперативной памяти, сведений о системе BIOS и версии контроллера клавиатуры (только для некоторых моделей).</li></ul>

### Меню Security (Безопасность)

Пункт меню	Описание
Administrator password (Пароль администратора)	Ввод, изменение или удаление пароля администратора.
Power-On Password (Пароль на включение питания)	Ввод, смена и удаление пароля на включение питания.



# Меню System Configuration (Конфигурация системы)

Пункт меню	Описание
Language Support (Поддержка языка)	Изменение языка программы настройки.
Button Sound (Звук кнопок, только на некоторых моделях)	Включение/отключение звука нажатия емкостной кнопки.
Virtualization Technology (Технология виртуализации) (только на некоторых моделях)	Включение/отключение технологии виртуализации процессора.
Processor C6 State (Состояние процессора C6, только на некоторых моделях)	Включение/отключение спящего режима процессора C6.
LAN Power Saving (Энергосбережение ЛВС, только на некоторых моделях)	Включение/выключение функции энергосбережения ЛВС. При включении обеспечивает экономию энергии при питании компьютера от источника постоянного тока.
Card Reader/1394 Power Saving (Энергосбережение устройства чтения карт/1394, только на некоторых моделях)	Включение/отключение функции энергосбережения устройства чтения карт или интерфейса 1394.
Fan Always On (Вентилятор всегда включен)	Включение/отключение функции постоянной работы вентилятора. При включении этой функции вентилятор компьютера будет работать постоянно.
Boot Options (Параметры загрузки)	<p>Позволяет установить следующие параметры загрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>f9 and f10 Delay (sec.)</b> (Задержка клавиш f9 и f10 в секундах) — установка задержки для функций клавиш <b>f9</b> и <b>f10</b> в программе настройки с интервалом 5 секунд (0, 5, 10, 15, 20).</li><li>• <b>CD-ROM boot</b> (Загрузка с компакт-диска) — включение/выключение загрузки с компакт-диска.</li><li>• <b>Floppy boot</b> (Загрузка с дискеты) — включение/выключение загрузки с дискеты.</li><li>• <b>Internal Network Adapter boot</b> (Загрузка через внутренний сетевой адаптер) — включение/выключение загрузки через внутренний сетевой адаптер.</li><li>• <b>Boot Order</b> (Порядок загрузки) — установка порядка загрузки для следующих устройств.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ дисковод USB</li><li>◦ Внутренний дисковод CD/DVD-ROM</li><li>◦ Дисковод USB CD/DVD-ROM</li><li>◦ жесткого диска</li><li>◦ накопителя USB Diskette on Key</li><li>◦ жесткого диска USB</li><li>◦ сетевого адаптера</li></ul></li></ul>

## Меню Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Hard Disk Self Test (Самопроверка жесткого диска)	Выполнение полной самопроверки жесткого диска. <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> В моделях с двумя жесткими дисками этот элемент меню называется <b>Primary Hard Disk Self Test</b> (Самопроверка основного жесткого диска)
Secondary Hard Disk Self Test (select models only) (Самопроверка второго жесткого диска (только для некоторых моделей))	Выполнение полной самопроверки второго жесткого диска.
Memory Test (Тест памяти)	Запуск диагностического теста системной памяти.

---

# Указатель

## Символы/Цифры

1394 Power Saving  
(Энергосбережение  
интерфейса 1394) 7

## В

восстановление параметров по  
умолчанию 4  
выбор параметров в программе  
настройки 3

## З

завершение работы программы  
настройки 5  
запуск программы настройки 1  
звук кнопок 7

## И

изменение языка программы  
настройки 2  
использование программы  
настройки 2

## М

меню Diagnostics  
(Диагностика) 8  
меню Main (Главное) 6  
меню Security (Безопасность) 6  
меню System Configuration  
(Конфигурация системы) 7

## О

отображение сведений о  
системе 4

## П

параметры загрузки 7  
пароли 6  
пароль администратора 6

пароль на включение  
питания 6  
перемещение в программе  
настройки 3  
порядок загрузки 7  
приводы, порядок загрузки 7

## С

считыватель отпечатков  
пальцев 1

## Т

тест памяти 8

## С

Card Reader Power Saving  
(Энергосбережение устройства  
чтения карт) 7

## F

Fan Always On (Вентилятор  
всегда включен) 7

## Н

hard drive self test (самопроверка  
жесткого диска) 8

## L

LAN Power Saving  
(Энергосбережение ЛВС) 7  
language support (поддержка  
языка) 7

## P

Processor C6 State (Состояние  
процессора C6) 7

## S

secondary hard drive self test  
(самопроверка второго  
жесткого диска) 8  
System information (Сведения о  
системе) 6

## V

Virtualization Technology  
(Технология  
виртуализации) 7